Bavar.
4322
9

Veranschaulichung

sämtlicher

Rechenoperationen

im Zahlenraume von

1—15

umfassend 40 Tabellen

zum Schulgebrauche

von

Joseph Mayer,

Volksschullehrer in Auchsesheim bei Donauwörth (Bayern).

Druck und Verlag der Buchhandlung Ludwig Auer
in Donauwörth.

Veranschaulichung

sämtlicher

Rechenoperationen

im Zahlenraum von

1—15

umfassend 40 Tabellen

zum Schulgebrauche

von

Joseph Mayer,

Volksschullehrer in Auchsesheim bei Donauwörth (Bayern).

Nachdruck verboten. Alle Rechte vorbehalten.

Donauwörth, 1901.

Druck und Verlag der Buchhandlung Ludwig Auer.

Y.n. 3077

Vorwort.

Durch vorliegendes Schriftchen wage ich es, die hohen Schulbehörden, sowie die verehrliche Lehrerwelt auf die von mir konstruierten

40 Rechentabellen zur Veranschaulichung sämtlicher Rechenoperationen im Zahlenraume von 1—15 zum Schulgebrauche

ergebenst aufmerksam zu machen.

Diese Rechentabellen beruhen auf Veranschaulichung sämtlicher Rechenoperationen durch Punkte in direkter Verbindung mit den Ziffern. Sie sind das Ergebnis eingehenden Studiums und praktischer Versuche während des Rechenunterrichtes. Hierbei bediente ich mich in der Schule zu meinen Darstellungen der Schultafel und konnte mich seit mehreren Jahren hinreichend überzeugen, welche bedeutende Erleichterungen sowohl den Schülern, wie dem Lehrer durch meine Veranschaulichungen sich bieten. Um nun einerseits das zeitraubende wiederholte Zeichnen der-

selben auf die Schultafel in Wegfall zu bringen, anderseits um sie für weitere Kreise verwertbar zu gestalten, entschloß ich mich zur Herausgabe in Tabellenform. Ich fand bei einer sehr leistungsfähigen Verlags-Firma verständnisvolle, thatkräftige Unterstützung und bin hierdurch in den Stand gesetzt, meine Veranschaulichungen sämtlicher Rechenoperationen nunmehr in durchaus zweckentsprechender, hübscher und solider Form zum Schulgebrauche der Oeffentlichkeit übergeben zu können, mit dem Wunsche, es mögen sich ihnen die Pforten erschließen, hinter denen unsere „Kleinen" in den ersten Reihen sitzen, zum Segen der Schule und zur wesentlichen Erleichterung der großen Schwierigkeiten, welche der erste Rechenunterricht dem Elementarlehrer bereitet.

So empfehle ich meine Arbeit, die in der Schule für die Schule entstanden ist, der wohlwollenden Würdigung und Unterstützung aller Fachkreise.

Auchsesheim b. Donauwörth (Bayern), im März 1901.

Joseph Mayer, Volksschullehrer.

Beschaffenheit der Rechentabellen.

Dieselben sind als Wandtabellen im Formate 76 × 102 cm, auf lithographischem Wege hergestellt und mit haltbaren Randleisten aus Blech und mit Ringösen versehen. Die am Schlusse dieser Broschüre beigegebenen Tafeln bilden eine stark verkleinerte Reproduktion der zum Schulgebrauche bestimmten großen Tabellen und dienen lediglich dem Zwecke, eine allgemeine Vorstellung meiner Veranschaulichungen zu vermitteln. Die Zahlenbilder und Punkte auf der Vorderseite der großen Tabellen besitzen eine Höhe von 40 cm, resp. einen Durchmesser von 3 1/2 cm und tritt bei dieser Größe und bei der sorgfältigen Ausführung jeder einzelnen Tabelle die Anschaulichkeit selbstredend bedeutend besser zu Tage, als bei den dieser Broschüre beigedruckten, einfacher gehaltenen, unverhältnismäßig reduzierten Tafeln.

Die rückseitigen arabischen Ziffern der großen Wandtabellen sind in kräftigem Schwarzdruck, $3^1/_2$ cm hoch, ausgeführt, also weithin deutlich sichtbar. Der zu den 40 Rechentabellen verwendete Papierstoff ist ein ungemein zäher und dadurch bei sachgemäßer Behandlung ein vieljähriger Gebrauch ermöglicht.

Vorteile der Rechentabellen.

1. Der Zahlbegriff wird in direkter Verbindung mit den Ziffern gewonnen. Jede Ziffer wird sodann später dem Kinde sofort die Veranschaulichung reproduzieren.

2. Die einzelnen Rechenoperationen treten dem Kinde so faßlich veranschaulicht vor Augen, daß sie selbst von den schwächern Schülern leicht begriffen werden.

3. Jede folgende Zahl wird in gleicher Gruppierung der Punkte veranschaulicht, wie die vorausgegangene, nur durch Hinzufügung einer weitern Einheit. Ein und dieselbe Zahl tritt dem Schüler bei jeder Operation in gleicher Weise entgegen.

4. Die Veranschaulichungen können so lange festgehalten werden, bis das Begriffene auch im Gedächtnisse haftet.

5. Die schriftliche Darstellung der Rechenoperationen wird den Schülern an der Hand der Veranschaulichungen ohne besondere Beihilfe des Lehrers möglich; sie vermögen vollständig selbstständig das jeweils Behandelte von der Tabelle abzuschreiben. Gleichwohl kann von einem gedankenlosen Abschreiben keineswegs die Rede sein, da die Schüler in jedem Falle die veranschaulichte Operation geistig durchaus erfassen müssen.

6. Die Tabellen eignen sich vorzüglich zur Repetition bei stiller Beschäftigung, und ist es leicht möglich, den Schülern des 1. Kurses die elementaren Kenntnisse des Rechnens wirklich zu sichern, um einen festen Grund für die nächste Stufe zu gewinnen.

7. Ein weiterer wesentlicher Vorteil der Tabellen besteht darin, daß rückseits zweckentsprechendes, ausgiebiges Uebungs- und Wiederholungsmaterial aufgedruckt ist, wodurch die Anschaffung von Rechenheften für den 1. Kurs umgangen oder zeitraubendes Anschreiben von Uebungen an die Schultafel unterlassen werden kann.

8. Die Tabellen bieten einen sichern Weg zur Erreichung des vorgeschriebenen Zieles.

9. Sie sind geeignet, in den Schülern das lebhafteste Interesse für das Rechnen wachzurufen,

indem sich dasselbe an der Hand der Tabellen als „Anschauungsunterricht“ gestaltet.

10. Sie entsprechen in ihrer Form vollständig dem Schulgebrauche.

Benützung der Tabellen.

Hierüber glaube ich mich um so mehr kurz fassen zu können, als ja die meinem Schriftchen angehängten Tafeln die Benützung der Rechentabellen sofort klar machen. Es wird jedem Lehrer leicht sein, meine Tabellen beim Rechenunterricht nach seiner subjektiven Methode vorteilhaft zu gebrauchen. Doch sei der Vollständigkeit halber nachfolgend in kürzester Form die allseitige Behandlung einer Zahl (9) an der Hand meiner Tabellen vorgeführt.

1. Bilden der Zahl.

Figur 1.

Die Punkte werden gezeigt und von den Schülern gezählt.

Wie viele Punkte? . . . neun Punkte.

Welche Ziffer umschließt diese neun Punkte? . . . der Neuner.

Welche Zahl drückt der Neuner aus? . . . die Zahl neun.

Es wird im Neuner der erste Punkt gezeigt.

Was ist das für sich allein? . . . ein Einer.

Dies, dies u. s. f.	(bekannt).
Aus wie vielen Einern ist die Zahl „neun“ gebildet?	. . . neun Einern.
Aus wie vielen Einern besteht die Zahl „acht“?	. . . acht Einern.
Um wie viel Einer ist „neun“ mehr?	. . . einen Einer.
Wie kann man aus der Zahl „acht“ die Zahl „neun“ bilden?	. . . noch einen Einer dazu.
Wie aus der Zahl „neun“ die Zahl „acht“?	. . . einen Einer weg.

u. s. f.

2. Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

Figur 2 und ff.

Punkte werden gezählt!

Wie viele Punkte umschließt der „Neuner“?	. . . neun Punkte.
Wie viele Punkte sind rot? Zähle!	. . . acht Punkte.
Welche Ziffer verbindet diese 8 Punkte?	. . . der Achter.
Wie viele Punkte sind außerhalb?	. . . ein Punkt.
Welche zwei Zahlen können also aus der Zahl „neun“ gemacht werden?	. . . 8 + 1.
In welche zwei Zahlen kann man die Zahl „neun“ zerlegen?	

Nächste Figur!

Zählen! . . . neun Punkte.

Wie viele Punkte sind rot? . . . sieben Punkte.

Wie viele Punkte sind blau? . . . zwei Punkte.

Welche zwei Zahlen wurden diesmal aus „neun“ gemacht? . . . 7 + 2.

u. s. f.

Das, was ihr jetzt gelernt, sollt ihr schreiben.

Figur 2.

Welche zwei Zahlen wurden aus der Zahl „neun“ hier gebildet? . . . 8 + 1.

Was ist also „neun“? . . . 9 = 8 + 1.

Hier! Hier!

u. s. f.

Ebenso werden die Schüler angeleitet, die Reihenübungen des Zusammenzählens und Wegnehmens von der Veranschaulichung abzuschreiben. Durch die verschiedenen Farben ist ihnen das leicht gemacht. Zuerst „rot“ wegnehmen!

u. s. f.

3. Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.

Figur 1.

Zählen! . . . neun Punkte.

Was ist das für sich allein? . . . ein Einer.

Das? — Das? usw. . . . ein Einer.

Denkt euch, ich könnte diese Punkte herausnehmen und in die Tasche stecken!

Nun sagt, was ich hole!	. . . einen Punkt.
Jetzt! usw.	. . . einen Punkt.
Zählt, wie oftmal ich einen Punkt holen kann!	. . . einmal einen Punkt, . . . zweimal einen Punkt usw.
Wie oft ist hier ein Punkt drinnen?	. . . neunmal.
Warum kann ich einen Punkt neunmal herausnehmen?	. . . neunmal drinnen.
Wie oft ist ein Punkt in neun Punkten drinnen (enthalten)?	. . . neunmal.
Nun mache ich es nochmals vor; ich nehme immer nur 1 Punkt heraus! Wie oft geht dies?	. . . einmal usw.

Figur 2.

Zählen!	. . . neun Punkte.
Wie viele Punkte sind hier immer verbunden?	. . . zwei Punkte.
Welche Ziffer ist durch diese Verbindung immer entstanden?	. . . Ziffer 2 (Zweier).
Zählt, wie viele Zweier gebildet werden konnten!	. . . 1 Zweier, 2 Zweier, 3 Zweier usw.
Was ist übrig geblieben?	. . . 1 Punkt.
Was ist als Rest geblieben?	. . . 1 Punkt.
Aus welcher Zahl konnten wir 4 Zweier bilden ohne Rest?	. . . acht.

Wie haben wir diese Zahl deshalb genannt? . . . Zweierzahl.

Was ist also die Zahl neun nicht? . . . keine Zweierzahl.

Nun zählt, wie oft ich zwei Punkte herausnehmen kann! (Handbewegung.) . . . einmal 2 Punkte usw.

Wie oft sind zwei Punkte in neun Punkten enthalten? . . . 4 ×; bleibt 1.

u. s. f.

Die Schüler können auch die sich hieraus ergebenden Reihenübungen des Enthaltenseins, Zerfällens, Vervielfachens von der Veranschaulichung abschreiben; man gebe ihnen die Form der ersten Rechnung! Z. B. $9 = 9 \times 1$; 1 in $9 = 9 \times$; $9 \times 1 = 9$. Im übrigen wird es dem Lehrer möglich sein, seinen Schülern in irgend einer Weise die Begriffe Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen zu vermitteln, und die Schüler wissen sodann in jedem Falle, was sie bei jeder Art zu thun haben.

Z. B. Vervielfachen (gleiche Teile öfters nehmen):

Was mußt du hier öfters nehmen? . . . Zweier.

Hier? usw.

Zerfällen (in gleiche Teile auseinanderfallen):

Figur 1.

Denke dir, dies wären lauter Aepfel! Wenn ich sie auseinanderfallen lasse, kugelt jeder einzeln fort. Vormachen!

Figur 2.

Denke dir, dies wären auch Äpfel, und es seien immer zwei zusammengewachsen! Ich lasse sie fallen! Wieviel müssen immer mitsammen fortkugeln? . . . zwei Äpfel.

Wie müßten diese neun Äpfel zerfallen? . . . lauter Zweier.

Enthaltensein (gleiche Teile wie oft drinnen):

Was sind hier drinnen? . . . lauter Einer.

Du mußt nun schauen, wie oft ein Einer in „neun" drinnen (enthalten) ist! Wie schreibst du? . . . 1 in 9 =

Wie heißt man diese Rechnungen, die du machst? . . . Enthaltensein.

u. s. f.

4. Teilen in zwei gleiche Teile.

Zählen! . . . neun Punkte.

Wie viele Häufchen sind aus diesen neun Punkten durch den roten Strich gemacht worden? . . . 2 Häufchen.

Denke dir, die Punkte wären Äpfel; „dieses" Häufchen gäbe ich dem Karl und das andere Dir. Wer hätte mehr? . . . keiner.

Wie sind beide Häufchen bezüglich der Größe? . . . gleich groß.

Wo hat man hier den Strich gemacht? . . . Mitte.

Wie viele Häufchen bekommt man aus einem Dinge, wenn man es in der Mitte teilt? . . . 2 Häufchen.

Der auf der Tabelle veranschaulichte Apfel dient zur Entwicklung des Begriffes $^1/_2$.

Wie heißt man dieses Häufchen (beim Neuner)? . . . $^1/_2$.

Und dieses? . . . $^1/_2$.

Wie viele Teile muß man machen, wenn man Halbe will? . . . zwei Teile.

Wie müssen beide Teile sein bezüglich der Größe? . . . gleich groß

Wo muß man deshalb teilen? . . . Mitte.

Was mußte man mit „diesem" Punkte bei „neun" thun? . . . durchschneiden.

Bei welcher Zahl mußten wir keinen Einer durchschneiden? . . . acht.

Aus welcher Zahl kann man leicht zwei gleiche Teile machen? . . . acht.

Aus was für Zahlen kann man das immer leicht machen? . . . Zweierzahlen.

Welche Zweierzahl kommt vor neun? . . . acht.

Was teilen wir also zuerst bei neun? . . . Zweierzahl „acht".

Dann? . . . Rest 1.

Nun denke dir, dies wären Aepfel. Sag' mir, wie viele ganze Aepfel bekommt Karl? Zählen! . . . 4.

Was bekommt er von dem letzten Apfel noch? . . . $^1/_2$.

Also $4 + {}^1/_2$ (mündlich). Schriftliche Darstellung 9 : 2 =; lies 9, geteilt in 2 gleiche Teile, gibt 4 (1).

u. s. f.

Vorstehende Ausführungen stellen nur skizzenhafte Andeutungen dar; die methodische Behandlung ist eben subjektiv.

Was die Auswahl und Anordnung der Rechnungsbeispiele betrifft, wurde auf die verschiedenen Verhältnisse, sowie besonders darauf Rücksicht genommen, daß dieselben auch zur Repetition benützt werden, wobei es immerhin angenehm ist, wenn zum Schlusse der einzelnen Tabellen je einige schwierigere Rechnungen sich vorfinden; im übrigen bieten die Tabellen in ihrem anschaulichen Teile selbst eine Menge von Reihenübungen.

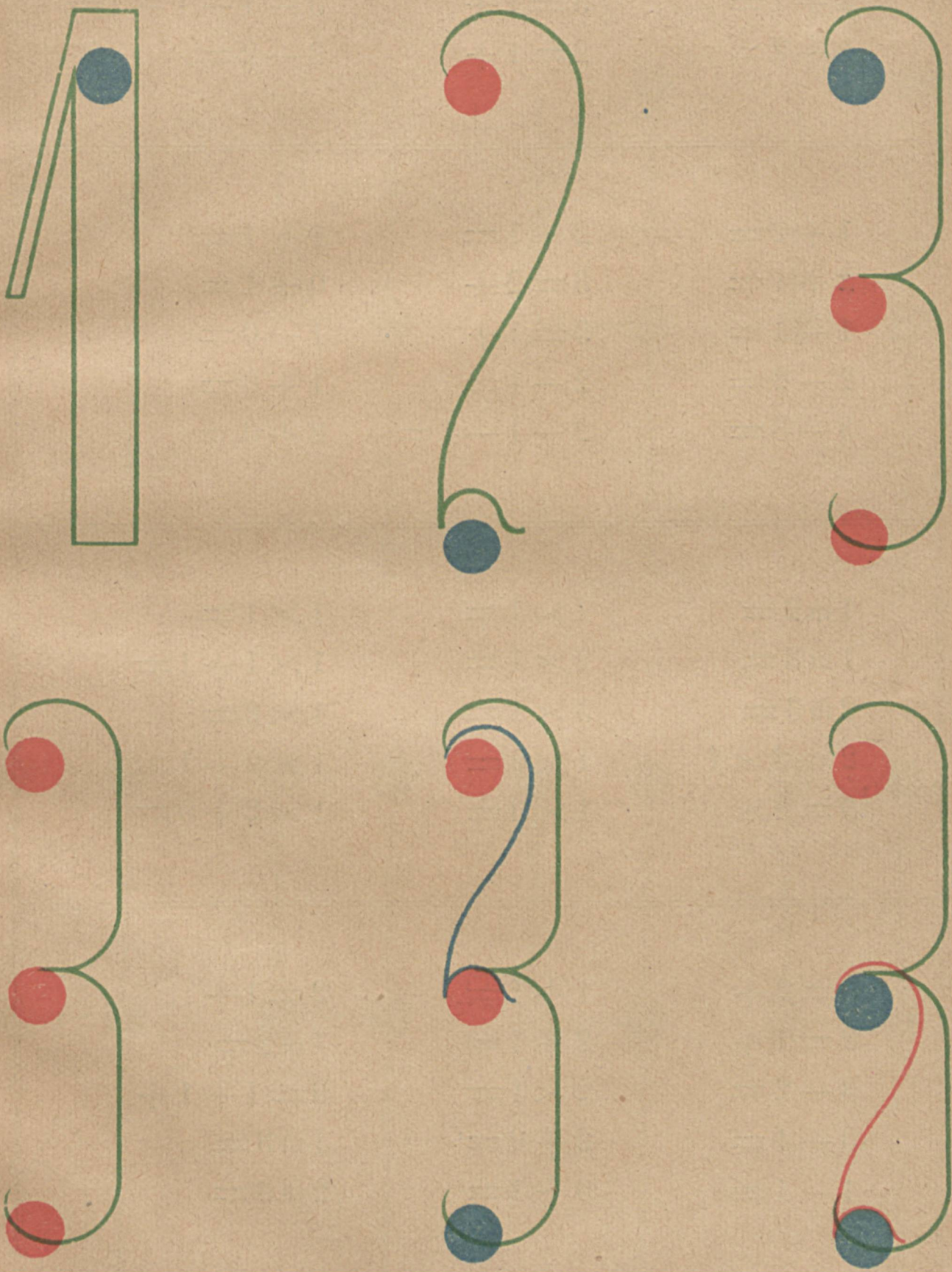
Durch Benützung der Tabellen entsteht für den Lehrer keinerlei Zwang, die allseitige Zahlbehandlung sofort zu beginnen. Ohne jeden Nachteil lassen sich die vorliegenden Veranschaulichungen auch außer der Reihenfolge benützen.

Preis und Bezugsbedingungen.

Der Preis für die hübsch und solid ausgeführten Tabellen beträgt emballage- und frachtfrei innerhalb Deutschland Mk. 36.—. Die zur Verpackung verwendete Kiste kann zugleich vorteilhaft zur Aufbewahrung der Tabellen dienen. Bestellungen auf die „Mayer'schen Rechentabellen" wollen gerichtet werden an die **Buchhandlung Ludwig Auer** in **Donauwörth** (Bayern). Genannte Verlagsfirma ist gerne bereit, die Tabellen an Schulvorgesetzte eines Kreises, Bezirkes oder Distriktes auf kurze Zeit zur Ansicht zu übersenden, um die Möglichkeit einer eingehenden Prüfung, resp. der praktischen Vorführung und Besprechung der Tabellen bei Lehrerkonferenzen zu bieten.

1.

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen. Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.



$1+1=$	$2=1+$	$3-1=$
$1+1+1=$	$3=1+1+$	$2-1=$
$1+1=$	$3=2+$	$1-1=$
$2+1=$	$3=1+$	$3-1-1-1=$
$1+2=$	$2=1+$	$3-2=$

$1+2=$	$2+1=$	$1-1=$
$2+1=$	$3=2+$	$0+1=$
$1-1=$	$3=1+$	$1-0=$
$2-2=$	$2-1=$	$1+0=$
$3-3=$	$2-1-1=$	$2+0=$

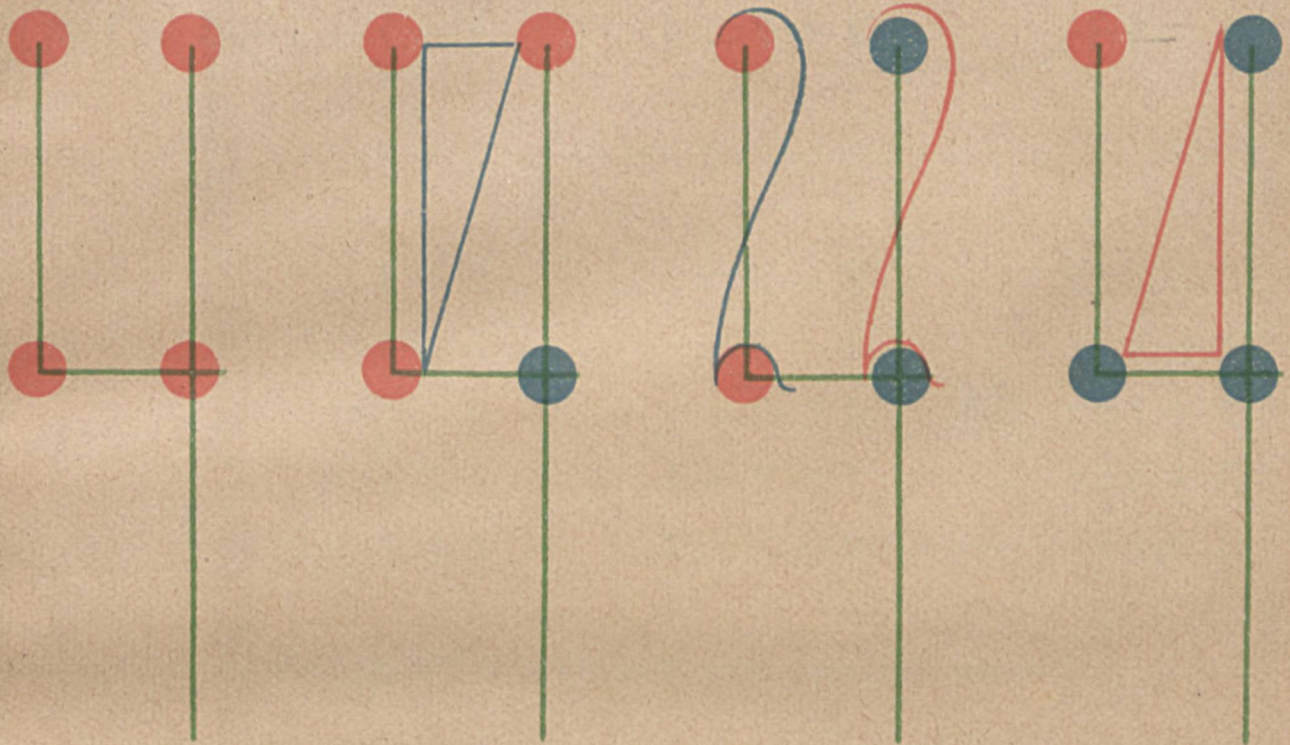
$1\text{ in }2=$	$1\times1=$	$1\times1=$
$1\text{ in }3=$	$2\times1=$	$1\times1+1=$
$2\text{ in }3=$	$3\times1=$	$1\times2=$
$2=2\times1$	$1\times2=$	$1\times2+1=$
$3=3\times$	$1\times3=$	$1\times2+0=$

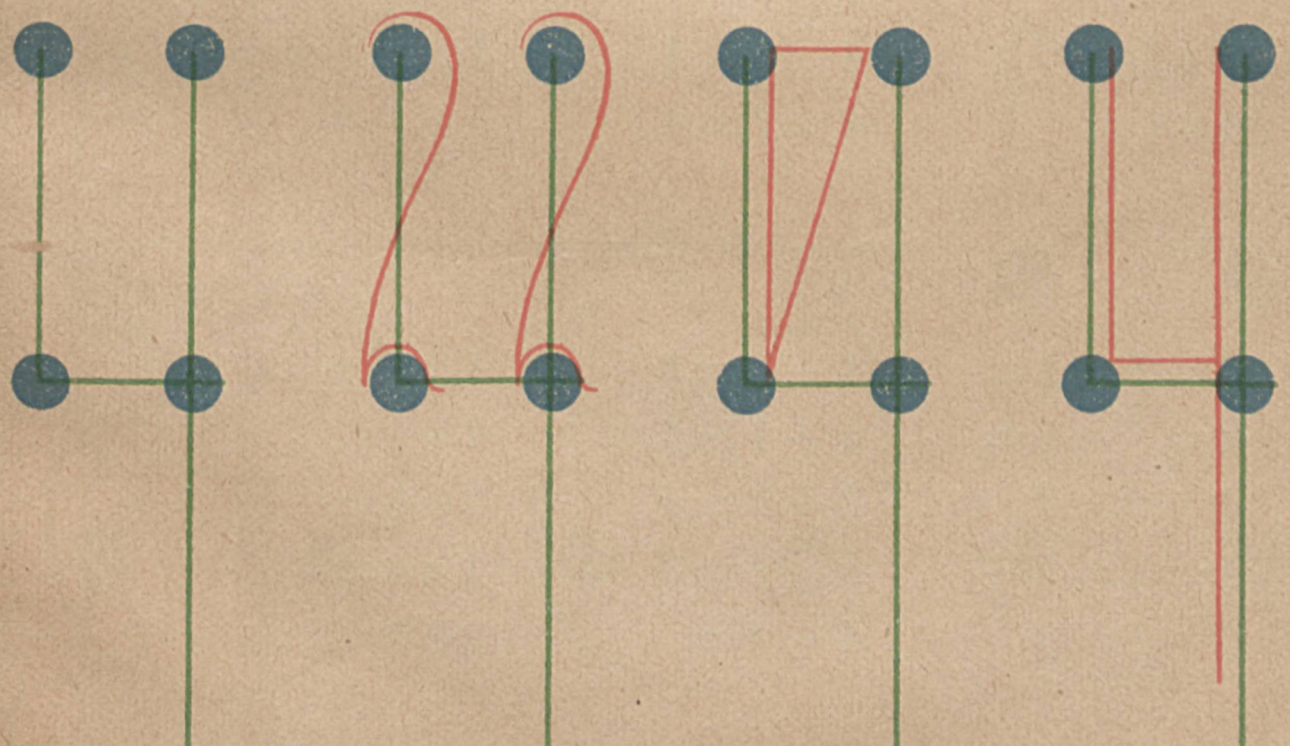
$3=2+$	$1+1=$	$2=1+$
$2=1+$	$2+1=$	$1\text{ in }2=$
$3-2=$	$2\times1=$	$3=1+1+$
$3-1=$	$2+0=$	$1\text{ in }3=$
$1-1=$	$0+1=$	$2\text{ in }3=$

2.

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.





$4=1+1+1+$	$1+1+1+1=$	$4-1=$
$4=3+$	$2+2=$	$4-2=$
$4=1+$	$3+?=4$	$4-3=$
$4=2+$	$2+?=4$	$4-4=$
$4=4+$	$1+?=4$	$4-1-1-1-1=$

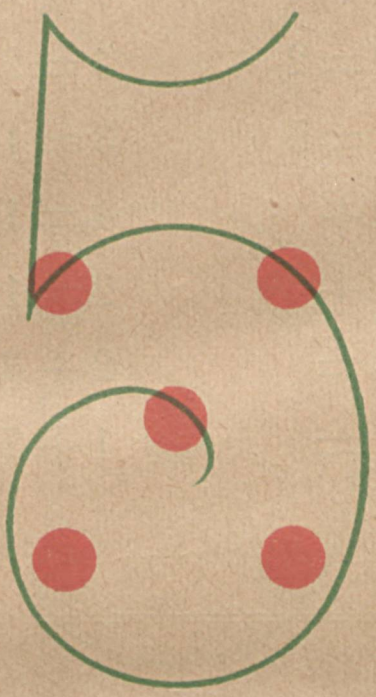
$3+1=$	$3-2=$	$2+1=$
$1+2=$	$4-3=$	$3-1=$
$2-1=$	$4=3+$	$3-3=$
$3-3=$	$1+?=4$	$1+1=$
$2=1+$	$2+?=3$	$?+1=2$

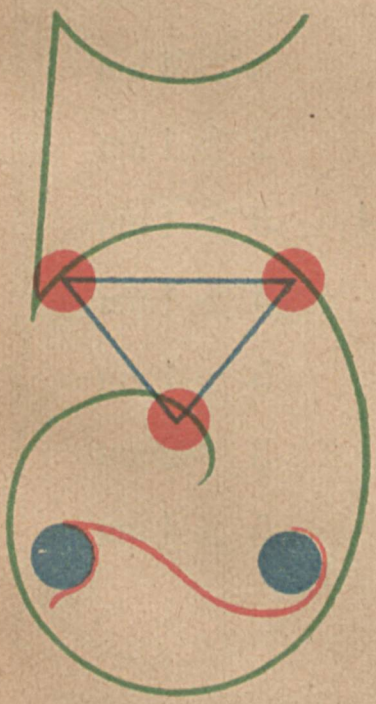
1 in $4=$	$4=4\times?$	$2\times2=$
2 in $4=$	$4=1\times?$	$1\times3+?=4$
3 in $4=$	$4=2\times?$	$4\times?=4$
2 in $4=$	$4=?\times1$	$1\times4+?=4$
4 in $4=$	$4=?\times4$	$4\times0=$

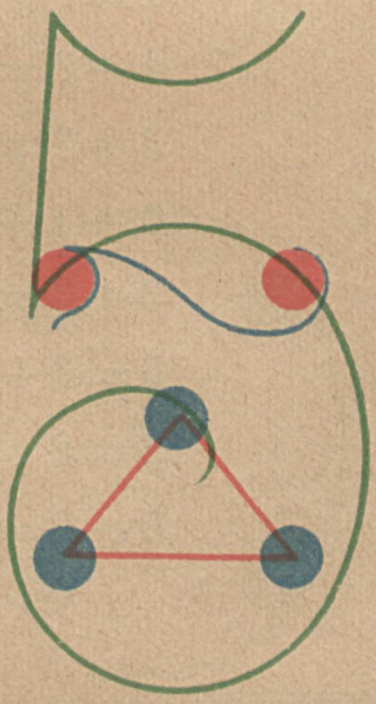
$3=?\times1=$	$4-?=3$	1 in $3=$
$4=?\times1=$	$2+1+1=$	2 in $4=$
$4=2\times?$	$2+?=4$	3 in $3=$
$4=1\times2+$	$1+?=3$	1 in $4=$
$3-?=2$	$4-4=$	2 in $?=2\times$

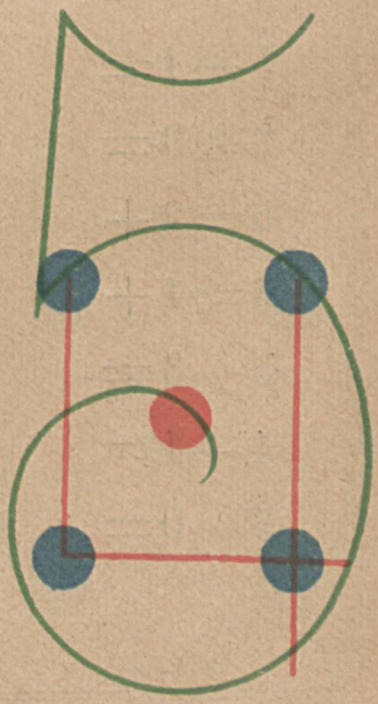
3.

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.





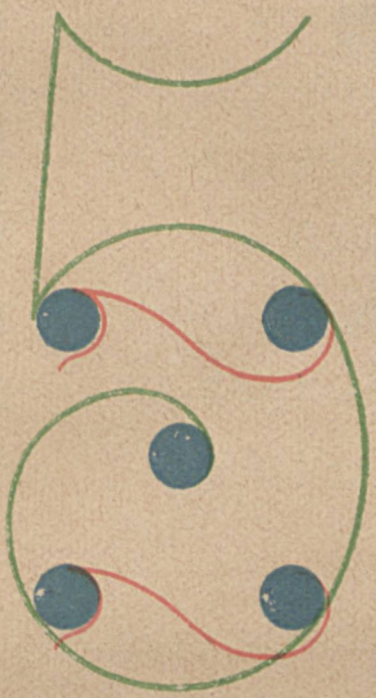


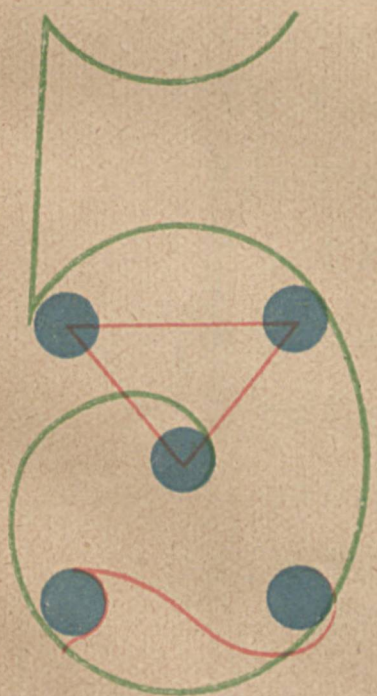


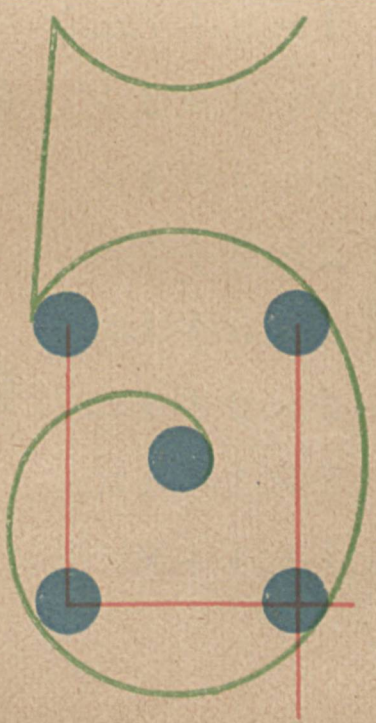
$5=1+1+1+1+$	$5-3=$	$5=2+$
$5=2+$	$5-1=$	$5=4+$
$5=4+$	$5-2=$	$5=3+$
$5=3+$	$5-?=1$	$5=1+$
$5=1+$	$5-?=2$	$4=2+$
$5=5+$	$5-?=5$	$3=1+$
$2+3=$	$5=4+$	$4=1+$
$4+?=5$	$5=1+$	$2=1+$
$1+?=5$	$1+4=$	$2+3=$
$5+?=5$	$5-1=$	$1+2=$

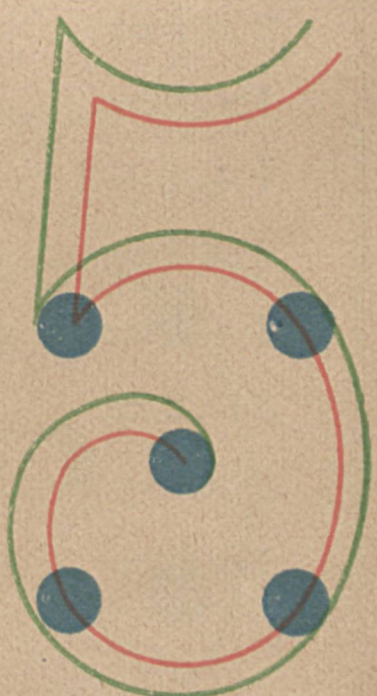
$1+1+1+1+?=5$	$2+2+1=$	$2>1$ um
$4+1=$	$5=?+3$	$3>2$ um
$1+4=$	$4=?+2$	$4>3$ um
$5-1=$	$4-?=2$	$5>4$ um
$2+3=$	$3+?=5$	$2>1$ um
$5=2+$	$2+1+?=4$	$3>1$ um
$3=1+$	$3+?=3$	$4>1$ um
$5-3=$	$5=?+1$	$5>1$ um
$4-1=$	$2=2+$	$3>2$ um
$3-0=$	$5-0=$	$5>4$ um

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.









$1 \text{ in } 5 =$

$3 \text{ in } 5 =$

$2 \text{ in } 5 =$

$4 \text{ in } 5 =$

$5 \text{ in } 5 =$

$5 = 2 \times ?$

$5 = 5 \times$

$5 = 1 \times$

$5 = 1 \times 3 +$

$5 = 1 \times 4 +$

$2 \times 2 + ? = 5$

$1 \times 3 + ? = 5$

$1 \times ? = 5$

$1 \times 4 + ? = 5$

$5 \times 1 =$

$1 \times 2 =$

$1 \times 3 =$

$1 \times 4 =$

$1 \times 5 =$

$2 \times 1 =$

$3 \times 1 =$

$4 \times 1 =$

$5 \times 1 =$

$1 \times 2 + ? = 5$

$2 \times 2 + ? = 5$

$1 \times 3 + ? = 5$

$1 \times 4 + ? = 5$

$1 \times 5 + ? = 5$

$5 = 2 \times 2 +$

$5 = ? \times 3 +$

$5 = ? \times 1$

$5 = 5 \times$

$2 \times 2 =$

$1 \times 2 =$

$1 + 1 + 1 =$

$3 \times 1 =$

$2 + 2 =$

$2 \times 2 =$

$2 \times ? + 1 = 5$

$1 \text{ in } 4 =$

$1 \text{ in } 5 =$

$4 \text{ in } 5 =$

$1 \times 2 + ? = 5$

$5 = ? \times 2 +$

$5 = ? \times 4 +$

$2 \times 2 + 1 =$

$1 \times 3 + 1 =$

$2 \times 2 + 1 =$

$2 \times 1 + 1 =$

$1 \times 4 + 0 =$

$2 \times 2 + 0 =$

$1 \times 5 =$

$5 \times ? = 5$

$2 \times ? = 4$

$1 \times ? = 3$

$2 \text{ in } 2 =$

$2 \text{ in } 3 =$

$2 \text{ in } 4 =$

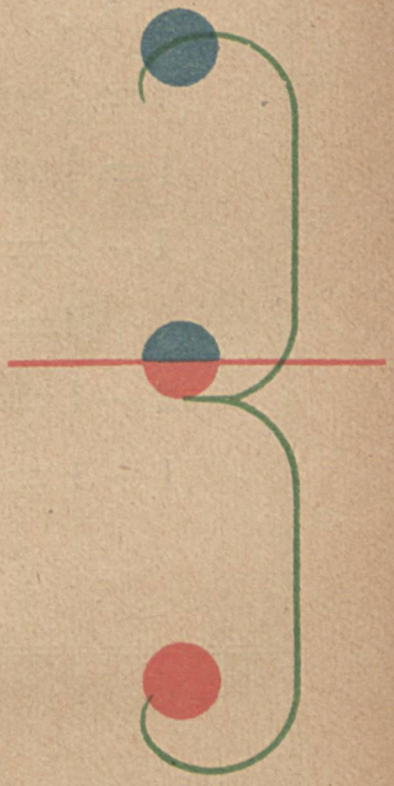
$2 \text{ in } 5 =$

$2 \text{ in } ? = 2 \times$

5.

Teilen in 2 Teile.

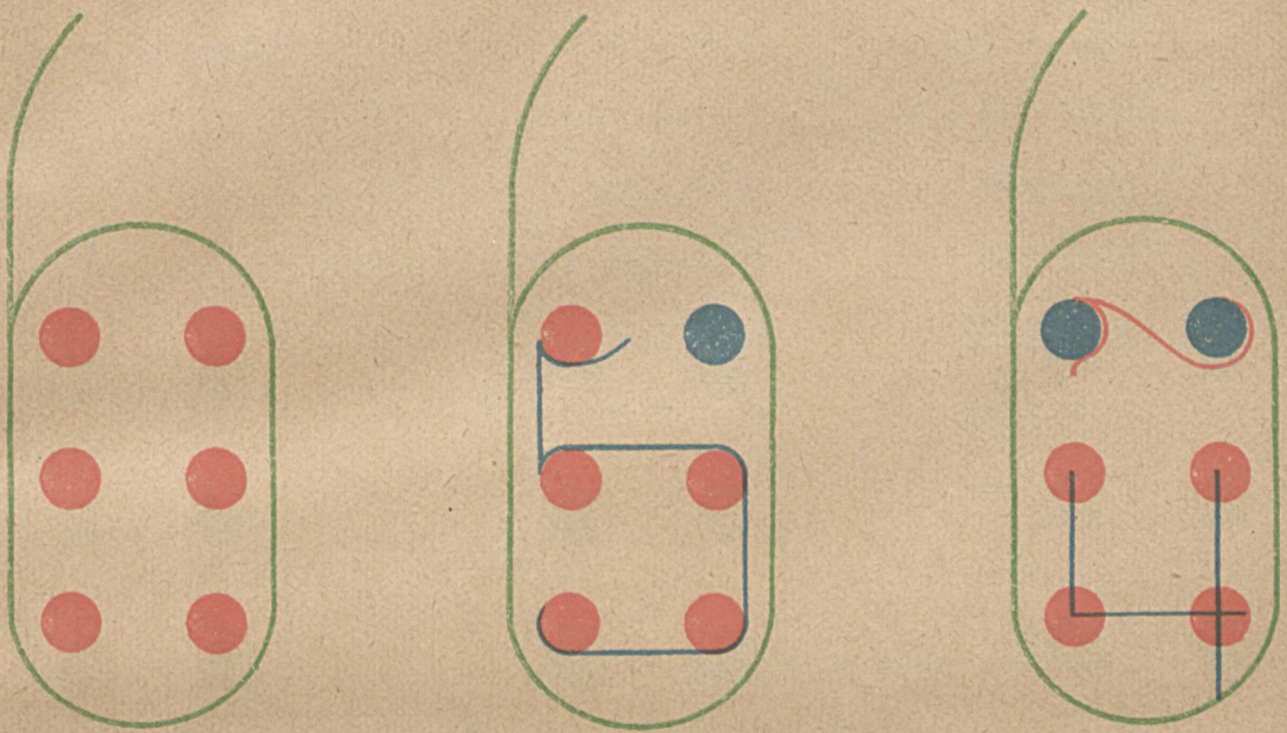
1/2. 1/2.

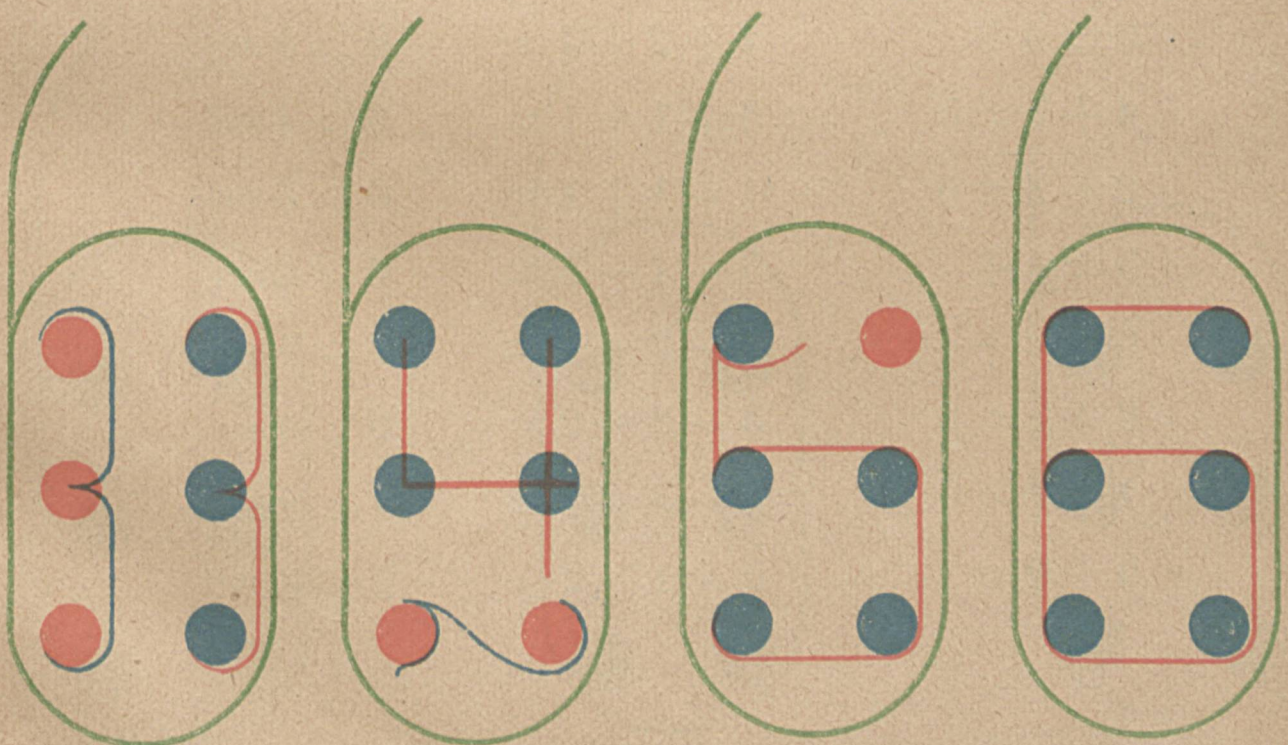


$\frac{1}{2}$ von $2=$	$2\times 1=$	$2=1+$
$\frac{1}{2}$ von $4=$	$\frac{1}{2}$ von $2=$	$2:2=$
$2:2=$	$4=2\times$	$4=2+$
$4:2=$	$\frac{1}{2}$ von $4=$	$4:2=$
$2=\frac{1}{2}$ von	$1\times 2=$	$1=\frac{1}{2}$ von
$1=\frac{1}{2}$ von	$2\times 2=$	$2=\frac{1}{2}$ von
$4-2=$	$1\times 2+1=$	$\frac{1}{2}$ von $4=$
$2+2=$	$2\times 2+1=$	$\frac{1}{2}$ von $2=$
$2-1=$	$3=2+$	$1+?=2$
$1+1=$	$5=4+$	$2+?=4$

$2=1+$	$4=4\times$	$3=1\times$
$2=2\times$	$5=5\times$	$4=4+$
$3=1+1+$	$1\times 1=$	$4=1\times$
$3=3\times$	$2\times 1=$	$5=5+$
$4=1+1+1+$	$3\times 1=$	$5=1\times$
$4=4\times$	$4\times 1=$	$1\times 1=$
$5=5\times$	$5\times 1=$	$1\times 2=$
$1=1\times$	$2=2+$	$1\times 3=$
$2=2\times$	$2=1\times$	$1\times 4=$
$3=3\times$	$3=3+$	$1\times 5=$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.



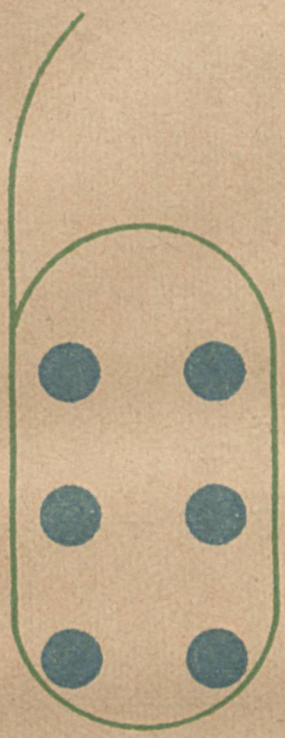


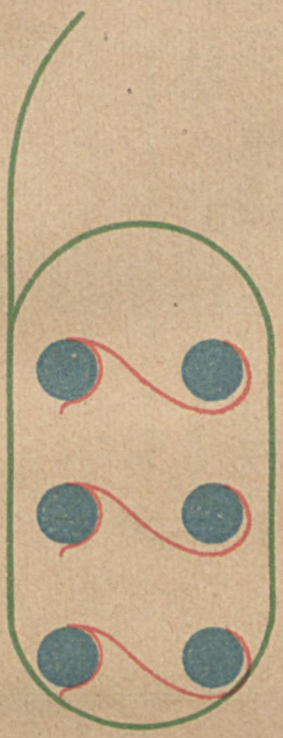
$6=2+$	$1+5=$	$5-2=$
$6=4+$	$3+3=$	$4+2=$
$6=5+$	$2+3=$	$4=2+$
$6=1+$	$6+0=$	$6-6=$
$6=3+$	$6-4=$	$1+3=$
$6=1+$	$6-1=$	$6=5+$
$6=6+$	$6-3=$	$2+3=$
$4+2=$	$6-5=$	$4-2=$
$1+4=$	$6-2=$	$1+5=$
$2+2=$	$6-6=$	$5=3+$

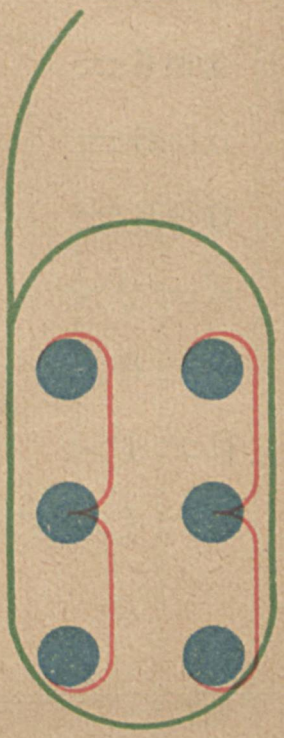
$6=1+$	$1+1+2=$	$5-4+3=$
$4-4=$	$2+1+2=$	$4-2+3=$
$6=4+$	$1+2+1=$	$6>5$ шт
$4+?=5$	$3+1+1=$	$6>4$ шт
$2+?=6$	$1+1+1=$	$6>3$ шт
$5=4+$	$5-1-1=$	$6>2$ шт
$6=2+$	$4-2-1=$	$6>1$ шт
$2+?=6$	$5-2-2=$	$6>0$ шт
$1+?=6$	$5-3-1=$	$1<2$ шт
$6+0=$	$3-1-2=$	$2<3$ шт

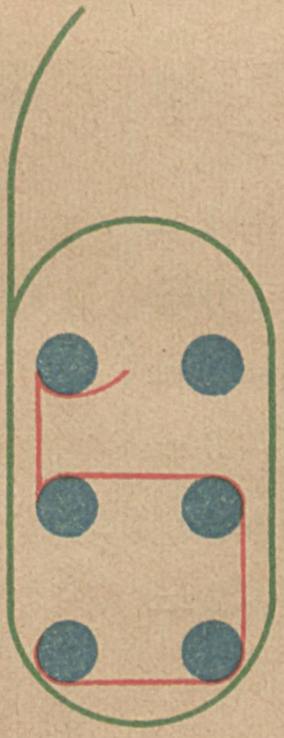
7.

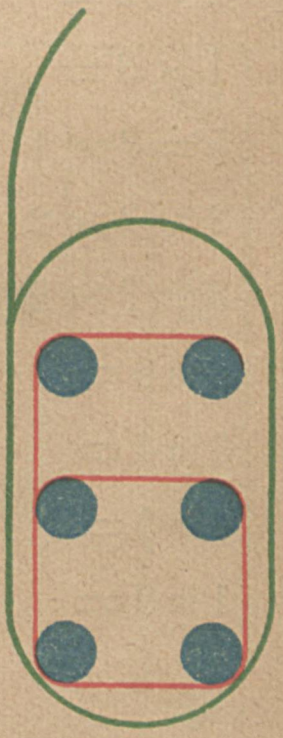
Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.







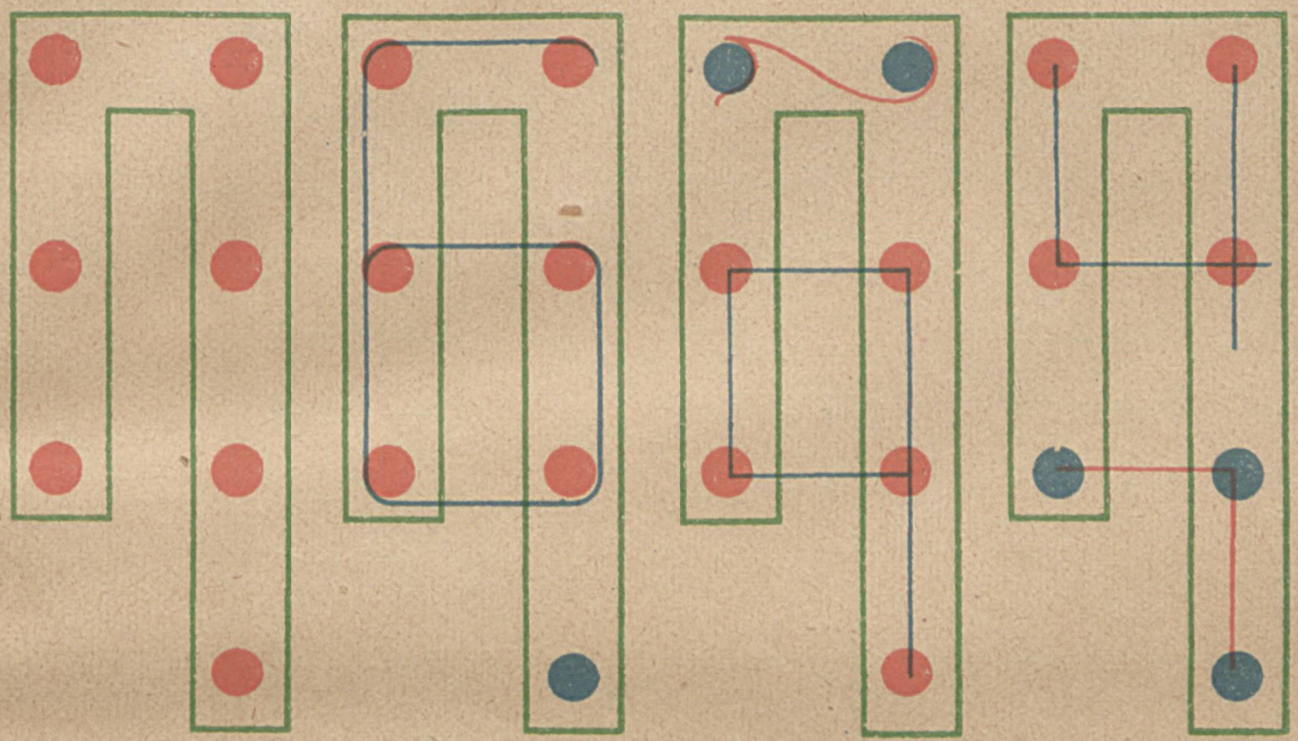


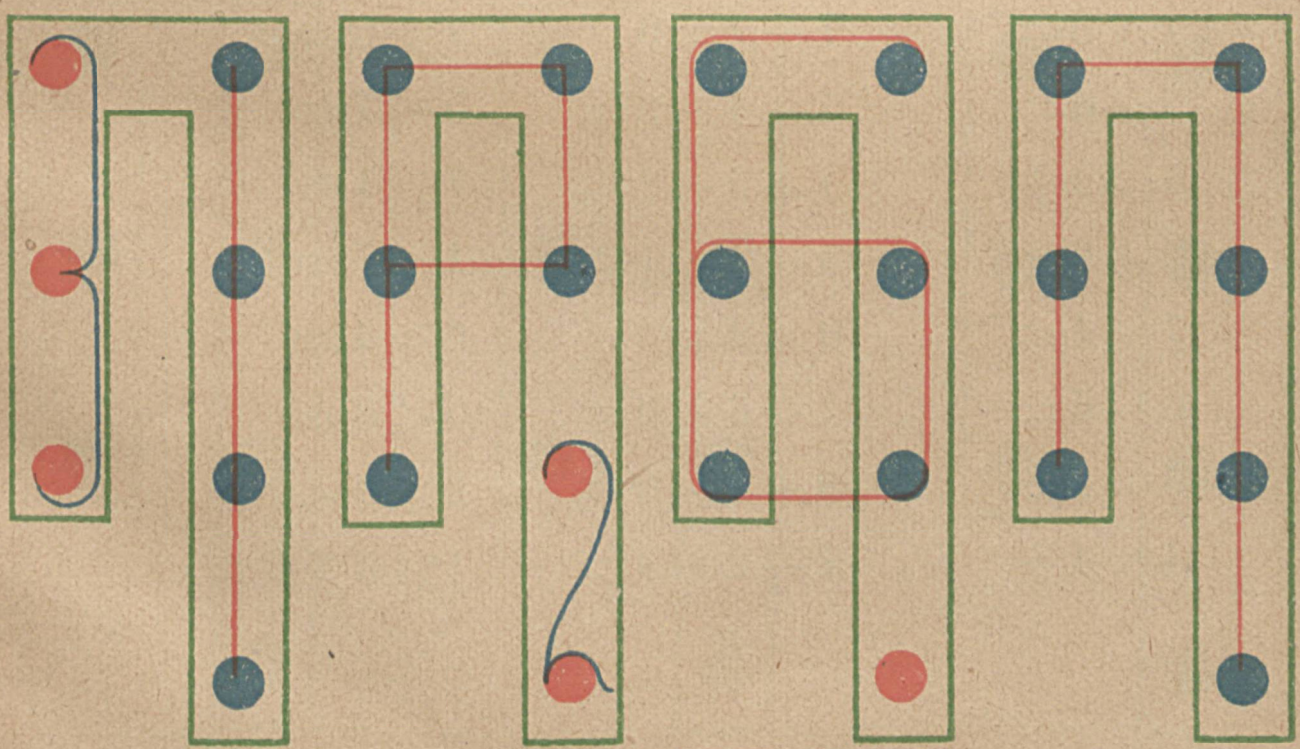


$1 \text{ in } 6 =$	$6 = 1 \times 6 +$	$1 \times ? = 6$
$3 \text{ in } 6 =$	$6 = 1 \times 5 +$	$1 \times 4 + ? = 6$
$2 \text{ in } 6 =$	$6 = 2 + 2 +$	$6 \times 1 =$
$4 \text{ in } 6 =$	$6 = ? \times 2$	$3 \times ? = 6$
$5 \text{ in } 6 =$	$6 = 3 +$	$6 = ? \times 1$
$6 \text{ in } 6 =$	$6 = ? \times 3$	$6 = ? \times 2$
$6 = 2 \times$	$6 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 +$	$6 = ? \times 3$
$6 = 6 \times$	$6 = ? \times 1$	$2 \times 3 =$
$6 = 1 \times$	$2 \times 3 =$	$1 \times 6 =$
$6 = 1 \times 4 +$	$1 \times 5 + ? = 6$	$2 \times 2 + ? = 6$

$1 \times 5 =$	$1 \times 4 + ? = 6$	$\frac{1}{2}$ von $6 =$
$2 \times 2 =$	$1 \times 5 + ? = 5$	$\frac{1}{2}$ von $4 =$
$1 \times 3 =$	$1 \text{ in } 3 =$	$\frac{1}{2}$ von $2 =$
$5 = ? \times 1$	$1 \text{ in } 4 =$	$6 : 2 =$
$2 = ? \times 2$	$5 \times 1 + 1 =$	$4 : 2 =$
$6 = ? \times 2$	$2 \times 3 + 0 =$	$2 : 2 =$
$2 \text{ in } 6 =$	$1 \times 6 - 4 =$	$2 \times 2 + 1 =$
$3 \text{ in } 4 =$	$2 \times 2 - 3 =$	$4 \times 1 + 0 =$
$2 \text{ in } 5 =$	$1 \times 4 + 2 - 5 =$	$2 \times 3 + 0 =$
$1 \text{ in } 6 =$	$2 \times 3 - 2 =$	$2 \times 2 + 2 =$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

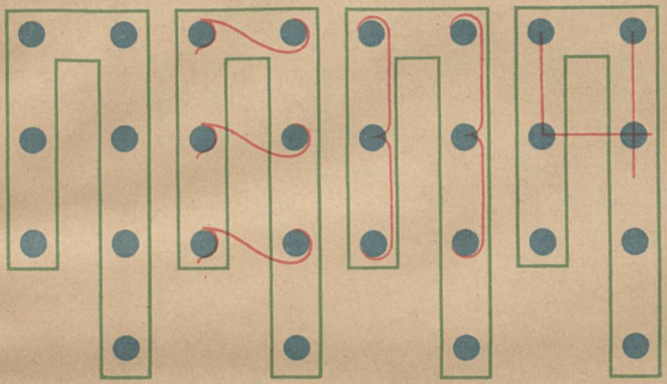


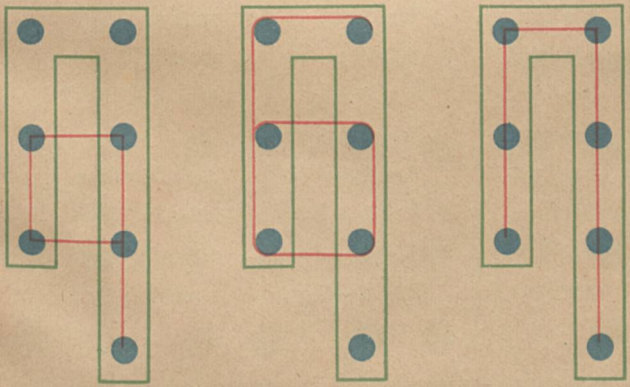


$7=6+$	$1+4=$	$7-3=$
$7=4+$	$2+?=6$	$7-0=$
$7=2+$	$1+?=3$	$7-?=6$
$7=3+$	$1+6=$	$7-?=5$
$7=1+$	$7+?=7$	$7-?=0$
$7=5+$	$7-2=$	$2+2+2+1=$
$7=7+$	$7-6=$	$3+3-?=7$
$5+2=$	$7-4=$	$5+?=7$
$3+3=$	$7-7=$	$6+?=7$
$4+3=$	$7-1=$	$4+?=7$

$3+4=$	$4+?=7$	$7>6$ nm
$6-2=$	$2+?=5$	$6<7$ nm
$1+5=$	$7-?=0$	$7>5$ nm
$7-6=$	$7-4-2=$	$5<7$ nm
$5=2+$	$1+3+2=$	$7>1$ nm
$2+2=$	$5-4-1=$	$1<7$ nm
$7-4=$	$6-2=$	$6>4$ nm
$6-6=$	$1+6+0=$	$5<6$ nm
$5-4=$	$3+4-6=$	$2\times3+1=$
$4=4+$	$7-2+3=$	$1\times5+2=$

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.



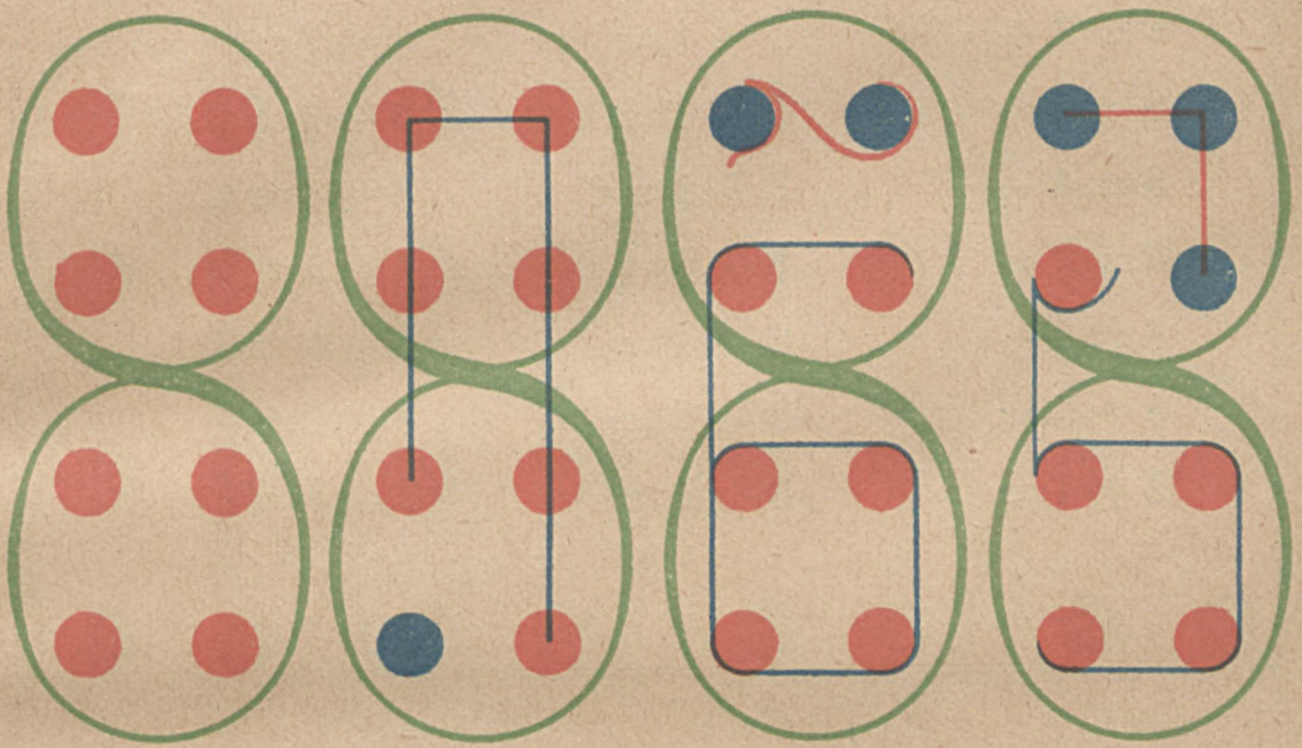


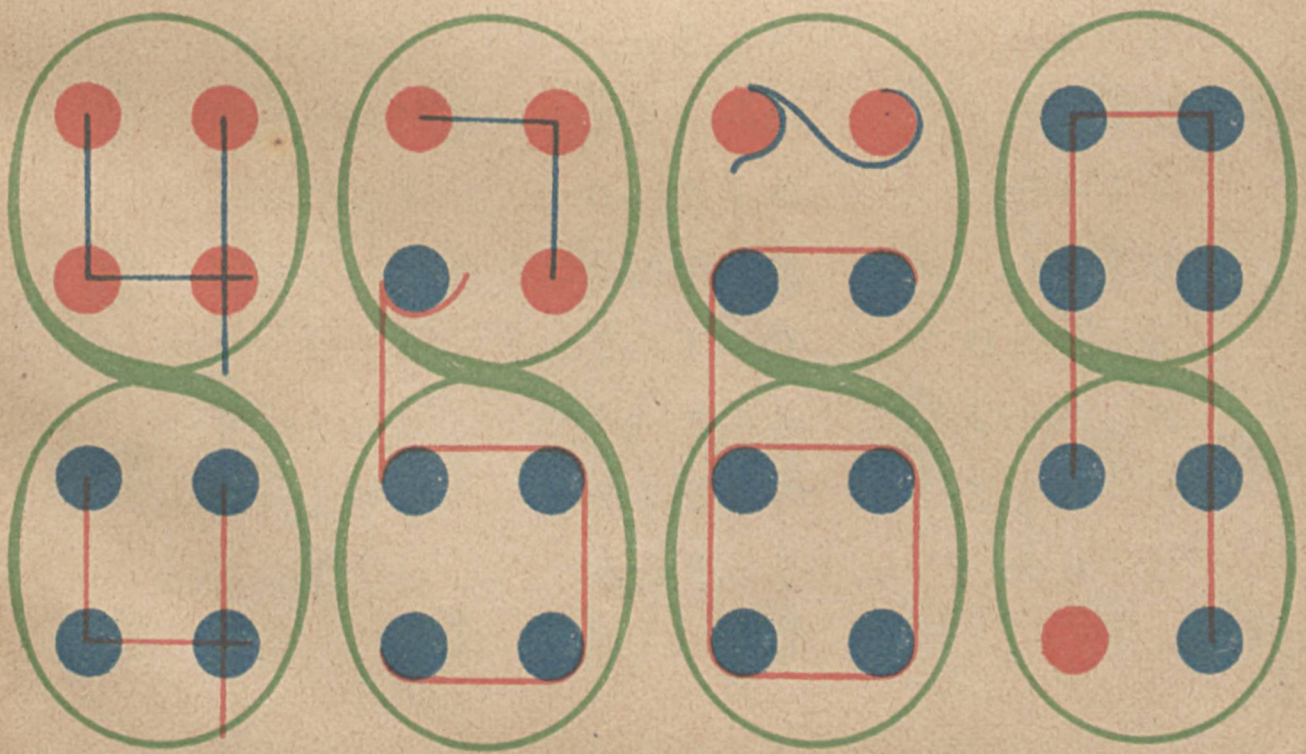
1 in 7 =	7 = ? × 2	1 × 7 + ? = 7
2 in 7 =	7 = ? × 6	7 = 2 + 2 + 2 +
4 in 7 =	7 = ? × 4	7 = ? × 2
3 in 7 =	7 = ? × 7	7 = 3 + 3 +
6 in 7 =	1 × 7 =	7 = ? × 3
7 in 7 =	7 × 1 =	7 = ? × 4
5 in 7 =	1 × 4 + ? = 7	7 = ? × 6
7 = ? × 1	1 × 5 + ? = 7	7 = ? × 7
7 = ? × 7	1 × 4 + 2 =	7 = ? × 5
7 = ? × 3	1 × 6 + ? = 7	2 × 3 + 1 =

2 in 2 =	3 × 2 + ? = 7	$\frac{1}{2}$ von 4 =
7 in 7 =	6 × 1 =	$\frac{1}{3}$ von 6 =
1 in 3 =	7 = ? × 7	4 : 2 =
1 in 7 =	0 × 7 =	6 : 3 =
3 in 6 =	7 × 0 =	6 = 2 + 2 + 2
4 in 4 =	4 × 1 + 2 =	6 = ? × 2
5 in 7 =	3 × 2 + ? = 7	2 × 3 > 5 um
4 in 6 =	3 × 1 + ? = 5	2 × 2 < 7 um
3 in 6 =	1 × 6 − 2 =	2 × 2 < 5 um
2 in 5 =	2 × 3 − 1 =	$\frac{1}{2}$ von 4 + 1 =

10.

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.





$8 = 6 +$

$8 = 2 +$

$8 = 1 +$

$8 = 7 +$

$8 = 5 +$

$8 = 4 +$

$8 = 2 +$

$8 = 8 +$

$5 + 3 =$

$2 + 4 =$

$4 + 4 =$

$6 + ? = 8$

$5 + 2 =$

$7 + 1 =$

$5 + 3 =$

$? + 2 = 8$

$8 - 6 =$

$8 - 3 =$

$8 - 1 =$

$8 - 2 =$

$8 - 5 =$

$8 - 4 =$

$8 - 8 =$

$8 - 7 =$

$8 - ? = 1$

$8 - ? = 2$

$? - 3 = 5$

$? - 4 = 3$

$? - 2 = 6$

$? - 5 = 1$

$4 + 4 =$

$8 = 6 +$

$2 + 5 =$

$1 + 4 =$

$3 + 4 =$

$6 - 3 =$

$5 - ? = 0$

$8 - ? = 2$

$8 - 3 + 2 =$

$8 - 0 =$

$7 + ? = 8$

$8 - ? = 2$

$8 - 2 =$

$8 - 3 - 2 =$

$5 + 2 - 6 =$

$7 + 1 - ? = 8$

$6 + 1 + ? = 8$

$6 + 2 - 8 =$

$0 + 2 + 0 =$

$? - 3 = 5$

$\frac{1}{2}$ von $4 + 3 =$

$\frac{1}{2}$ von $6 + 4 =$

$\frac{1}{2}$ von $2 + 5 =$

$\frac{1}{2}$ von $6 + 5 =$

$7 < 8$ um

$8 > 5$ um

$8 > 2 \times 3$ um

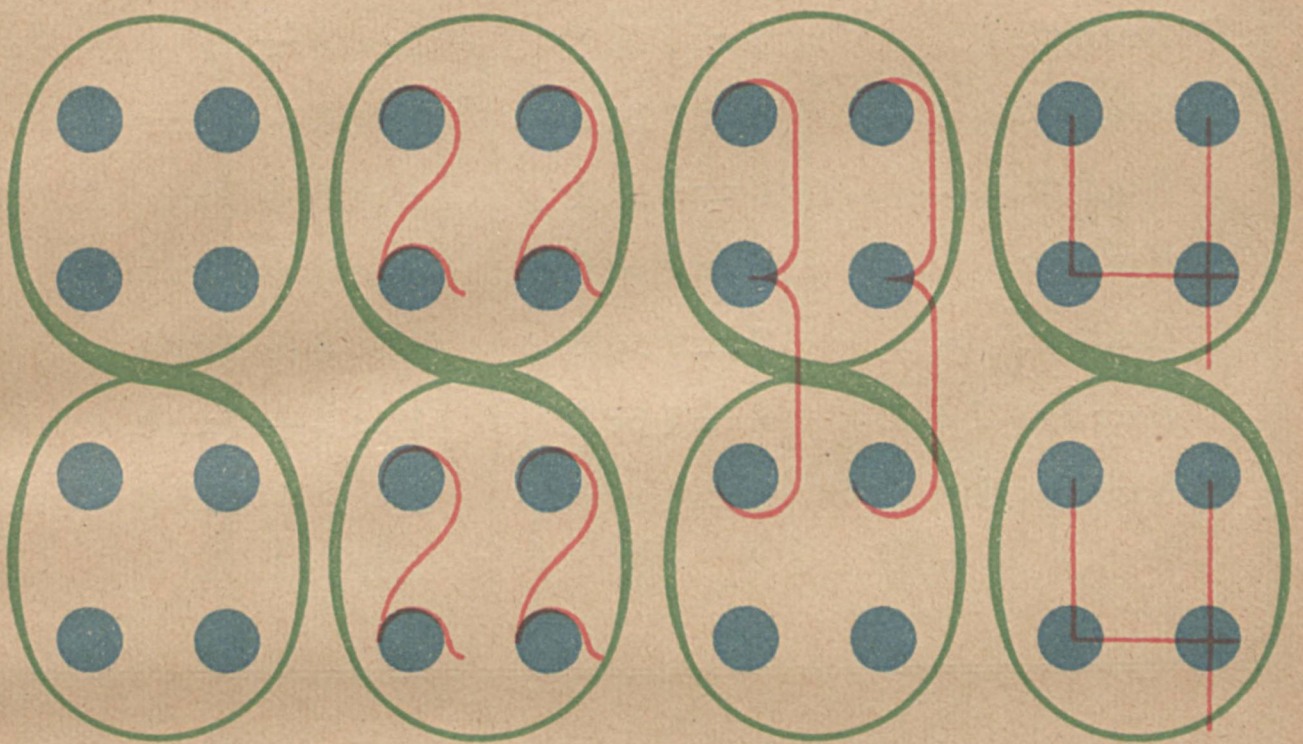
$8 > 3 \times 2$ um

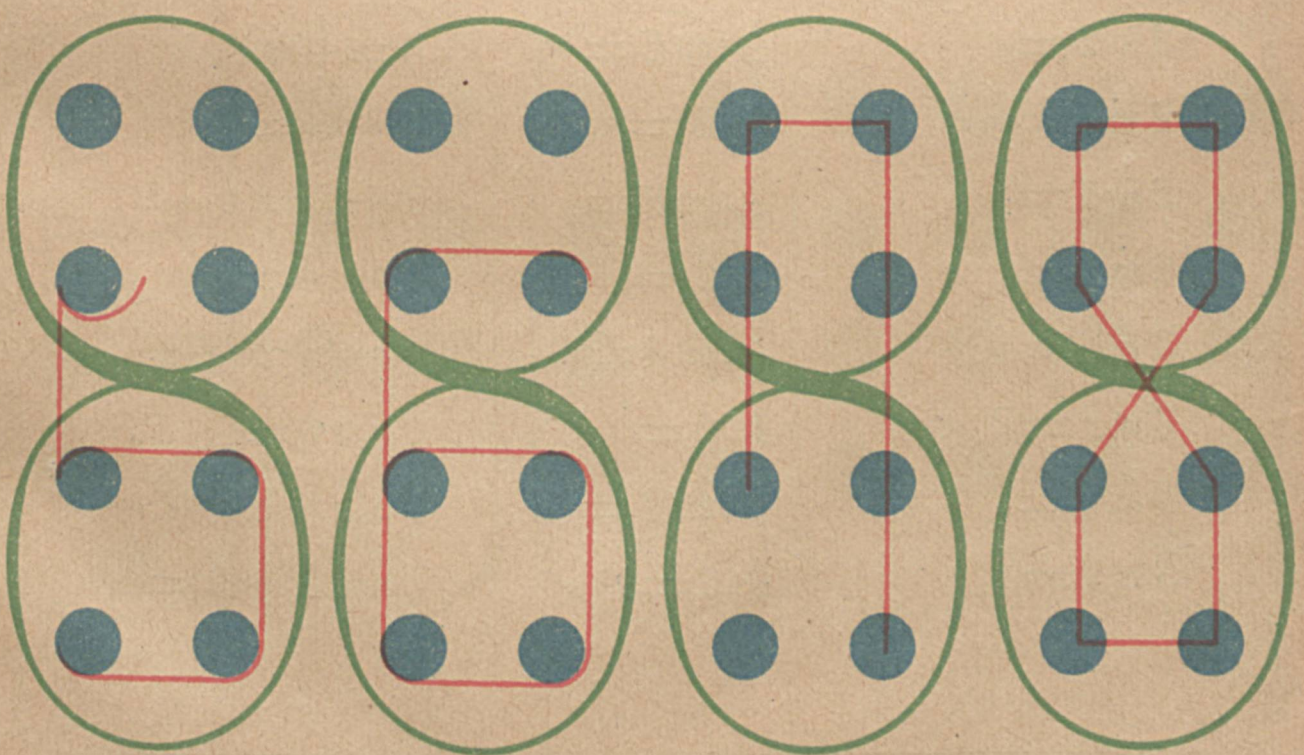
$7 > 1 \times 3$ um

$6 > 1 \times 4$ um

11.

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.

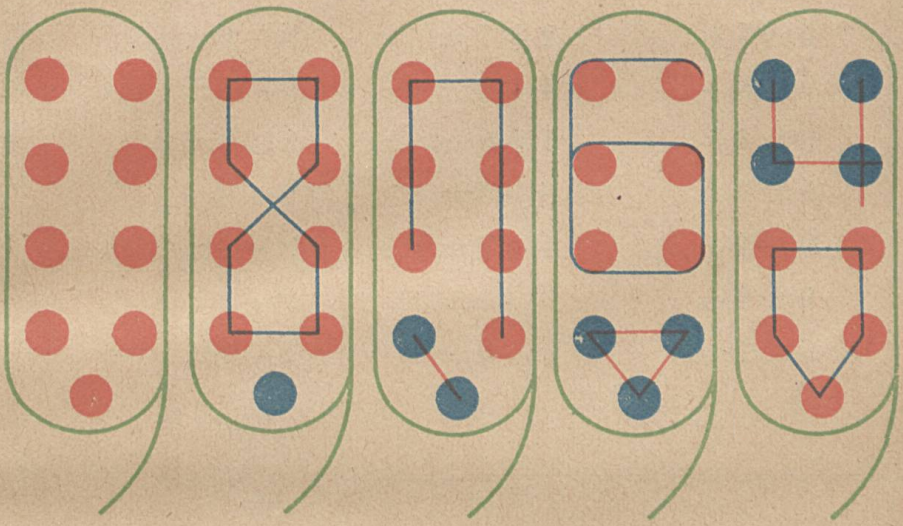


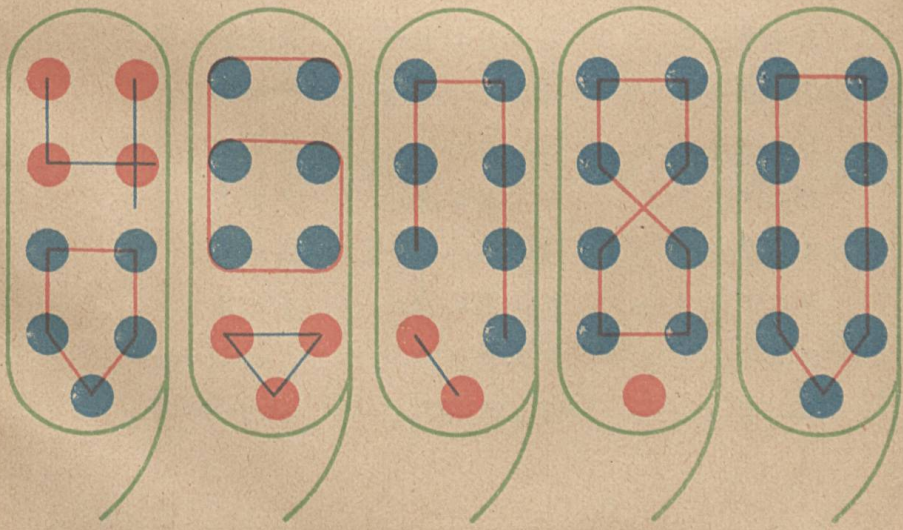


1 in 8 =	8 = ? × 7	4 × 2 =
3 in 8 =	8 = ? × 4	3 × 2 + ? = 8
4 in 8 =	8 = ? × 3	1 × 5 + ? = 8
2 in 8 =	8 = ? × 8	2 × 4 =
7 in 8 =	8 = ? × 2	1 × 6 + 1 =
5 in 8 =	8 = ? × 1	1 × 5 + 3 =
8 in 8 =	8 = ? × 5	2 × 3 + 2 =
6 in 8 =	8 = ? × 6	1 × 8 + ? = 8
8 = 2 + 2 + 2 +	8 = 1 × ?	1 × ? + 2 = 8
8 = ? × 2	8 = 1 × 6 +	1 × ? + 3 = 8

1 in 6 =	$\frac{1}{2}$ von 4 =	4 = $\frac{1}{2}$ von
1 in 7 =	4 : 2 =	4 + 4 =
2 in 2 =	$\frac{1}{2}$ von 6 =	3 = $\frac{1}{2}$ von
2 in 4 =	6 : 2 =	3 + 3 =
2 in 6 =	$\frac{1}{2}$ von 8 =	2 + 2 =
2 in 8 =	8 : 2 =	$\frac{1}{2}$ von 4 =
3 in 3 =	$\frac{1}{2}$ von 4 =	$\frac{1}{2}$ von 2 =
3 in ? = 2 ×	4 : 2 =	$\frac{1}{2}$ von 6 =
3 in 5 =	$\frac{1}{2}$ von 2 =	$\frac{1}{2}$ von 8 =
3 in 7 =	2 : 2 =	$\frac{1}{2}$ von 8 + 3 =

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

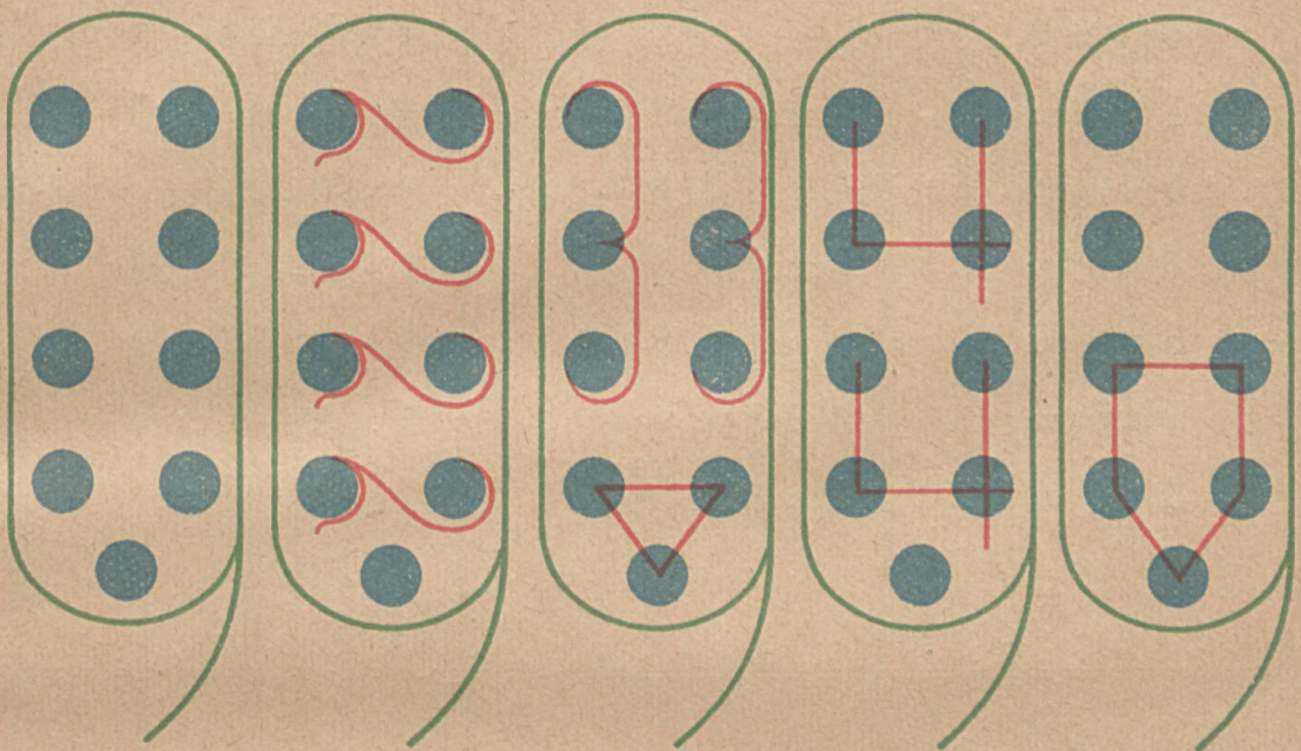


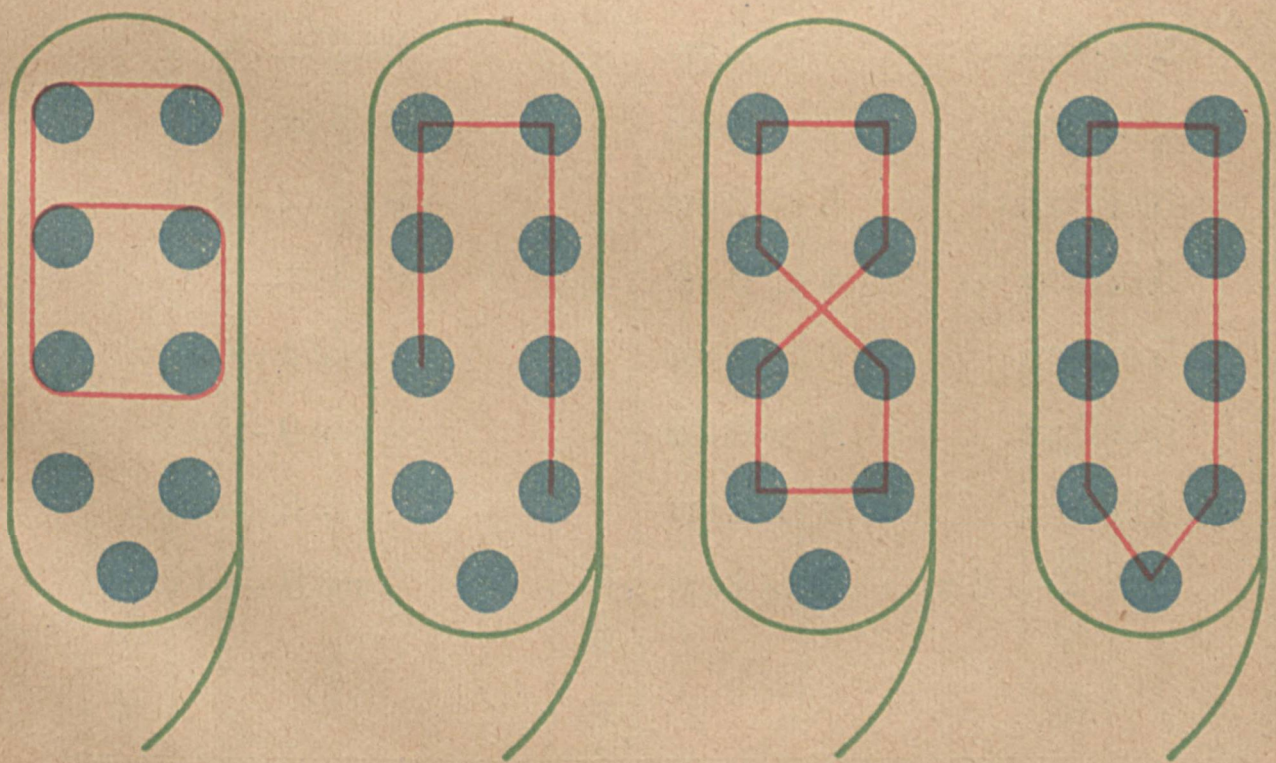


$9 = 1 +$	$6 + 3 =$	$9 - 4 =$
$9 = 6 +$	$5 + 3 =$	$9 - 3 =$
$9 = 2 +$	$6 + ? = 9$	$9 - ? = 7$
$9 = 5 +$	$2 + 7 =$	$9 - 6 =$
$9 = 8 +$	$4 + 2 =$	$9 - 5 =$
$9 = 4 +$	$1 + 8 =$	$9 - 0 =$
$9 = 7 +$	$0 + 9 =$	$9 - 9 =$
$9 = 3 +$	$9 + ? = 9$	$9 - 2 =$
$9 = 9 +$	$9 - 1 =$	$9 - ? = 4$
$8 + 1 =$	$9 - 8 =$	$9 - ? = 2$

$9 - 6 =$	$7 - 2 + 4 =$	$2 \times 4 =$
$6 + ? = 9$	$6 - 5 + 4 =$	$4 = \frac{1}{2}$ von
$8 + ? = 9$	$7 + 2 - 8 =$	$6 = 2 + 2 +$
$7 + ? = 8$	$1 + 7 - 2 =$	$\frac{1}{3}$ von $6 =$
$3 + 3 + 3 =$	$? + 5 = 9$	$6 : 3 =$
$3 + ? = 7$	$9 - 2 - 6 =$	$3 = 1 + 1 +$
$4 + ? = 9$	$4 + 5 - 2 =$	$\frac{1}{3}$ von $3 =$
$2 + 5 + 1 =$	$7 + 2 - 9 =$	$4 = 2 \times$
$3 + 3 + ? = 9$	$? - 9 = 0$	$\frac{1}{2}$ von $4 =$
$9 - 6 + 3 =$	$9 - 1 - 5 =$	$4 : 2 =$

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.

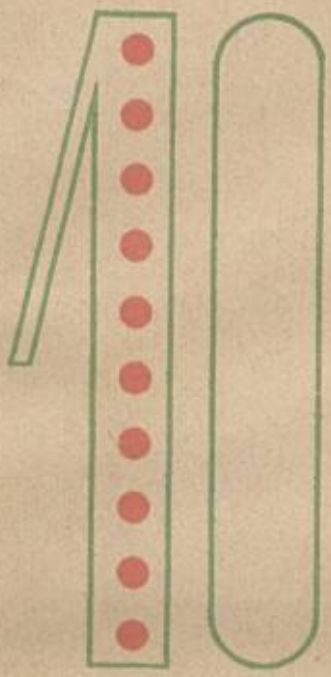


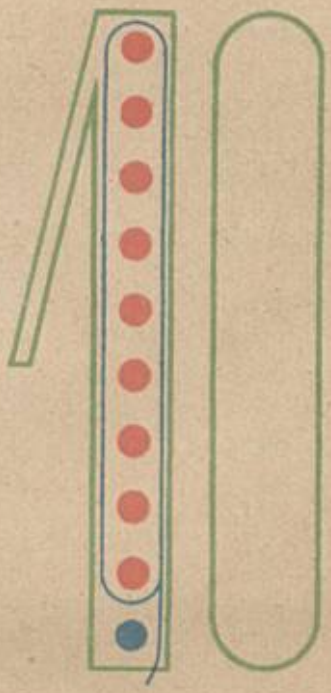


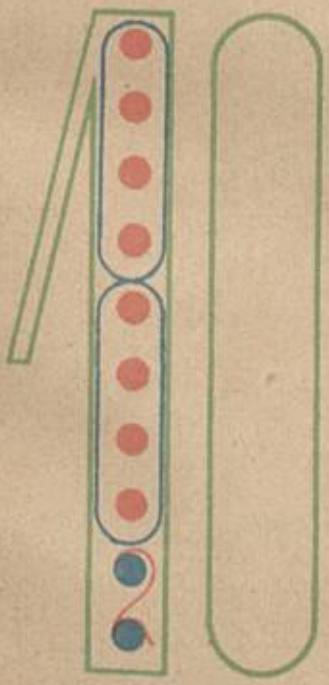
1 in $9 =$	$9 = 9 \times$	$9 \times 1 =$
2 in $9 =$	$9 = 1 \times$	$4 \times 2 + 1 =$
6 in $9 =$	$9 = 2 \times$	$3 \times ? = 9$
4 in $9 =$	$9 = 4 \times$	$4 \times 2 + ? = 9$
8 in $9 =$	$9 = 1 \times 7 +$	$1 \times 5 + ? = 9$
5 in $9 =$	$9 = 1 \times 6 +$	$2 \times 4 + 1 =$
9 in $9 =$	$9 = 1 \times 5 +$	$1 \times 6 + ? = 9$
3 in $9 =$	$9 = ? \times 2 +$	$1 \times ? + 2 = 9$
7 in $9 =$	$9 = ? \times 9 +$	$1 \times 9 + ? = 9$
2 in $9 =$	$9 = ? \times 6 + 3$	$2 \times 4 + 1 =$

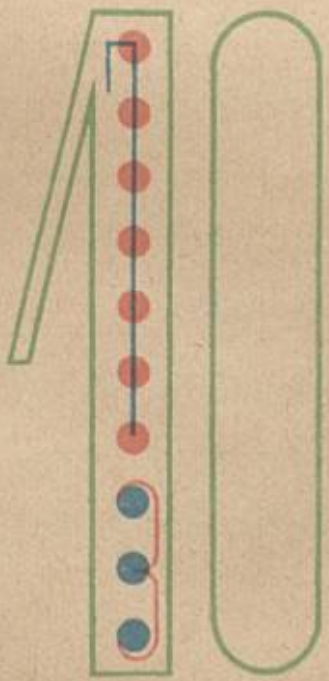
2 in $2 =$	$9 = ? \times 1$	$4 : 2 =$
2 in $3 =$	$8 = ? \times 2$	$6 : 2 =$
2 in $9 =$	$9 > 3$ um	$8 : 2 =$
2 in $8 =$	$7 < 9$ um	$3 : 3 =$
3 in $7 =$	$6 < 9$ um	$6 : 3 =$
3 in $8 =$	$4 < 9$ um	$9 : 3 =$
5 in $6 =$	$0 < 9$ um	$\frac{1}{2}$ von $4 + 4 =$
6 in $7 =$	$9 > 0$ um	$\frac{1}{3}$ von $9 + 2 =$
4 in $9 =$	$6 > 2$ um	$\frac{1}{2}$ von $6 + 4 =$
$2 \times 3 - 6 =$	$9 > 1$ um	$\frac{1}{2}$ von $8 - 1 =$

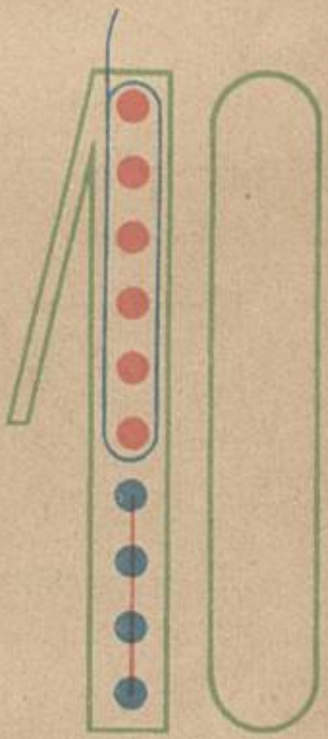
Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.







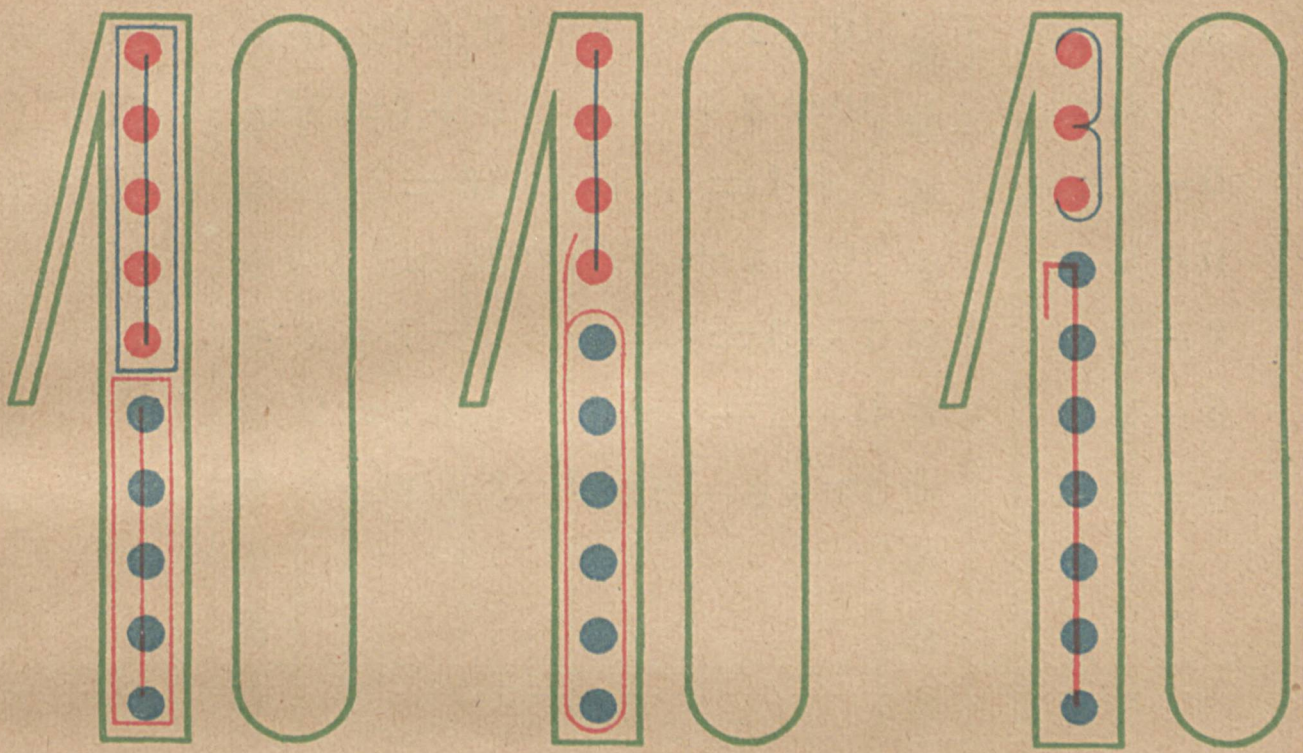


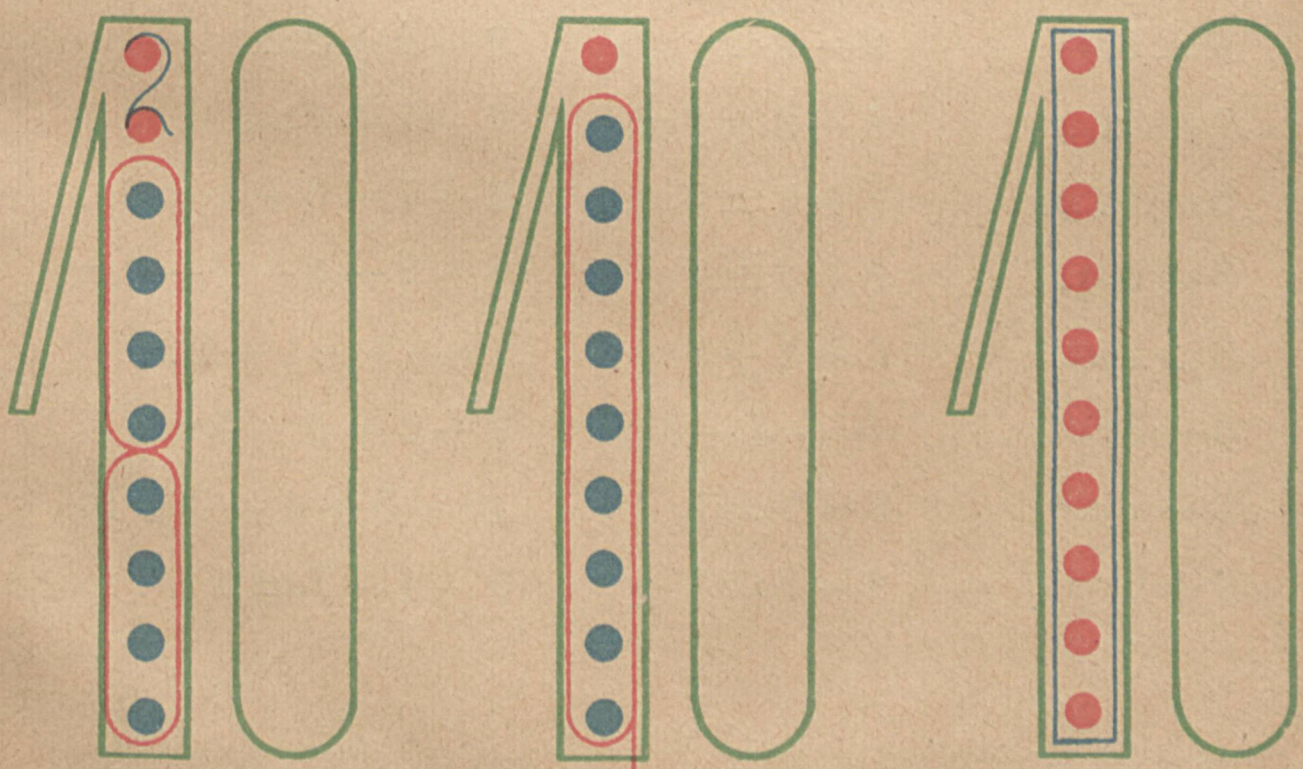


$10 = 5 +$	$8 + 2 =$	$10 - 3 =$
$10 = 3 +$	$3 + 6 =$	$10 - 9 =$
$10 = 8 +$	$4 + ? = 10$	$10 - 6 =$
$10 = 6 +$	$3 + 7 =$	$10 - 2 =$
$10 = 2 +$	$1 + ? = 10$	$10 - 5 =$
$10 = 7 +$	$2 + ? = 10$	$10 - 7 =$
$10 = 4 +$	$? + 7 = 10$	$10 - 4 =$
$10 = 1 +$	$10 + ? = 10$	$10 - 8 =$
$10 = 0 +$	$6 + 3 =$	$10 - ? = 2$
$10 = 10 +$	$4 + 5 + 1 =$	$10 - ? = 5$

$4 + 4 + 2 =$	$3 = 2 +$	$8 > 6$ um
$3 + ? = 10$	$10 = 3 +$	$4 > 2$ um
$10 - ? = 8$	$9 = 6 +$	$7 < 10$ um
$3 + 4 + 1 =$	$8 - ? = 2$	$8 < 10$ um
$1 + 3 + 3 + 3 =$	$4 + ? = 7$	$4 < 10$ um
$10 - 1 - 1 =$	$6 - 2 =$	$3 \times 3 < 10$ um
$10 - 6 - 2 =$	$5 - 4 =$	$4 \times 2 < 10$ um
$2 + 7 - 3 =$	$8 - ? = 2$	$6 : 3 + 5 =$
$8 - 2 + 4 =$	$9 - 1 - 2 =$	$\frac{1}{2}$ von $8 + 6 =$
$10 - 3 + 2 =$	$10 - 5 - 3 =$	$\frac{1}{3}$ von $9 + 7 =$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

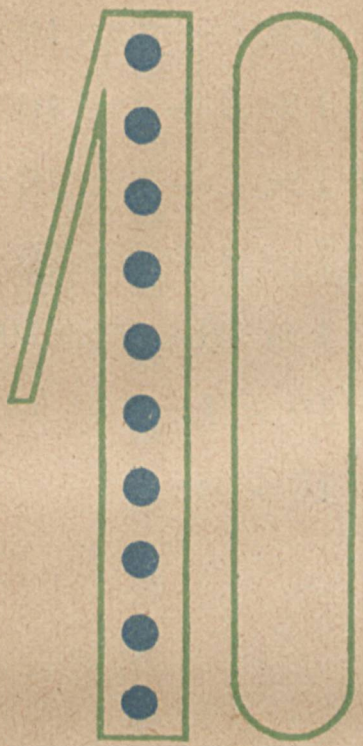


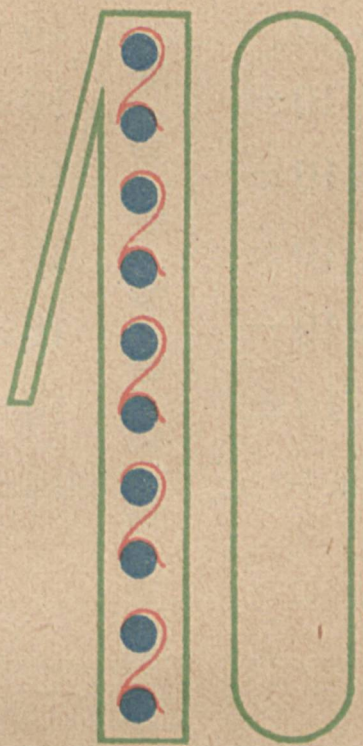


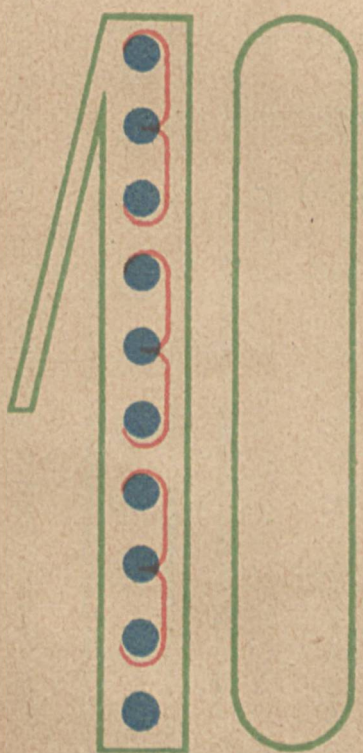
$1+4=$	$8+1=$	$4-?=2$
$2+4=$	$8-2=$	$9-3+?=7$
$6+3=$	$7-5=$	$8-5=$
$8+2=$	$10-2=$	$3+?=9$
$7-6=$	$10=3+$	$2+?=10$
$0+7=$	$3+4=$	$10=?+4$
$0+5=$	$10-2=$	$10=?+1$
$9-7=$	$7-3=$	$6=?+2$
$6-2=$	$6-2-1=$	$4+?=9$
$5-1=$	$10-8-2=$	$3+?=6$

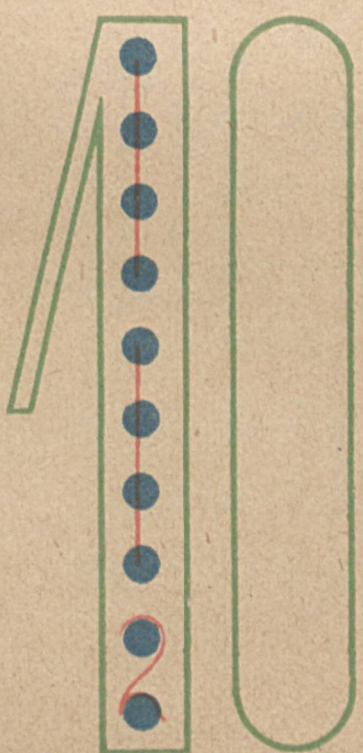
$2=1+$	$2+2+?=5$	$6+2+1=$
$5=2+$	$5-?=1$	$7+2+1=$
$9=3+$	$2-2=$	$9-2+2=$
$7>4$ um	$8-2-?=0$	$9-7+7=$
$6<10$ um	$?+3=9$	$2+7-6+4=$
$3<6$ um	$?+2=7$	$4+2-3+7-8=$
$8>4$ um	$6+1+?=10$	$10-2-1+2=$
$6-?=2$	$10-4-4=$	$2+5+3-6=$
$2+7=$	$8-?=5$	$10-5+4+?=10$
$9+0=$	$9-?=3$	$6-1-?=0$

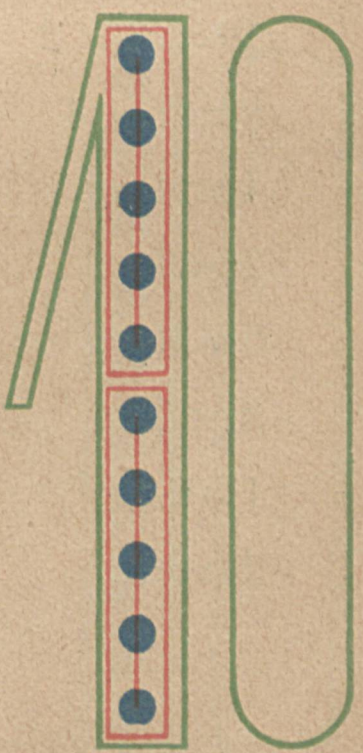
Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.







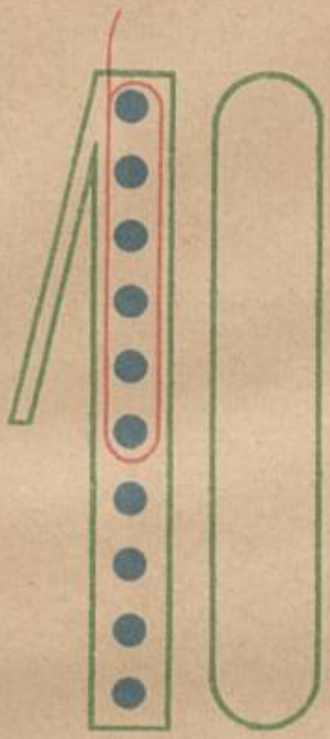


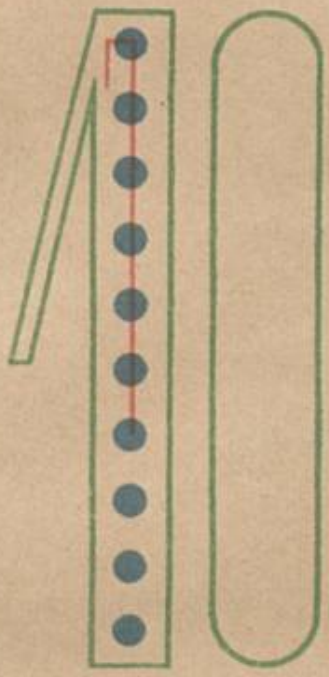


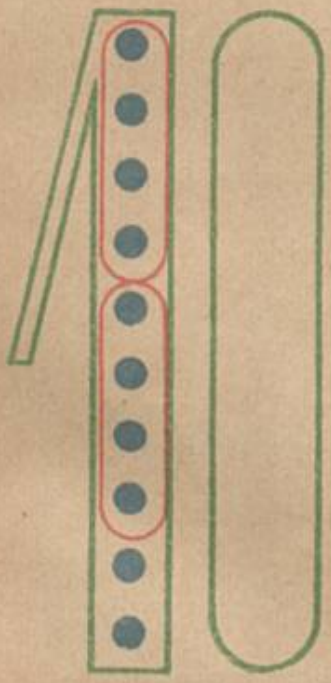
1 in 10 =	10 = 5 ×	2 × 5 =
4 in 10 =	10 = 3 × 3 +	2 × 4 + ? = 10
5 in 10 =	10 = 2 ×	5 × ? = 10
6 in 10 =	10 = 2 × 4 +	3 × ? + 1 = 10
2 in 10 =	10 = 1 × ? + 1	1 × 6 + ? = 10
3 in 10 =	10 = 1 × ? + 4	1 × ? + 3 = 10
7 in 10 =	10 = 1 × ? + 3	1 × 9 + ? = 10
9 in 10 =	10 = 1 × 8 +	1 × 10 + ? = 10
8 in 10 =	10 = 10 × ?	10 × 1 =
10 in 10 =	10 = ? × 10	10 × 0 =

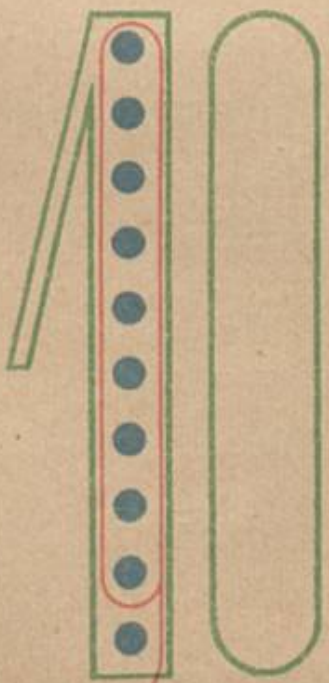
10 = ? × 1	10 = 3 × ? +	$\frac{1}{2}$ von 2 =
10 = ? × 5	2 × 4 + ? = 10	$\frac{1}{2}$ von 4 =
10 = ? × 2	3 in 9 =	$\frac{1}{3}$ von 9 =
8 = ? × 4	6 in 6 =	$\frac{1}{4}$ von 8 =
4 × 1 =	4 × 2 =	$\frac{1}{5}$ von 10 =
2 × 5 =	2 in 8 =	10 : 5 =
5 in 10 =	1 in 5 =	8 : 4 =
3 × 3 =	3 in 6 =	6 : 3 =
1 in 6 =	1 × 7 + 1 =	9 : 3 =
2 in 6 =	? × 8 + 2 = 10	10 : 2 =

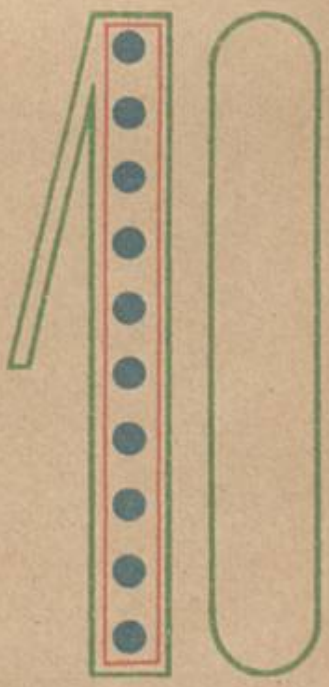
Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.











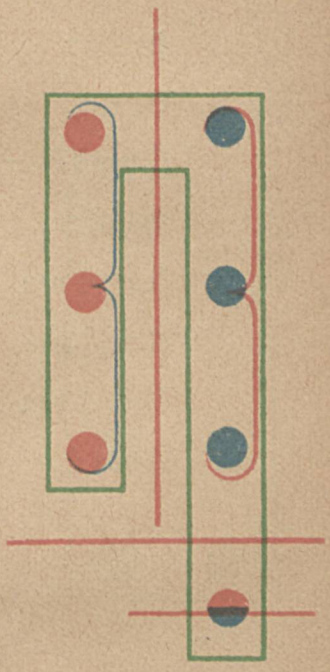
$1 \times 1 =$	$4 = 4 \times$	2 in $? = 4 \times$
$2 \times 1 =$	$10 = 5 \times$	3 in $? = 2 \times$
$4 \times 1 =$	$6 = 1 \times 4 +$	8 in $? = 1 \times$
$7 \times 1 =$	$? = 10 \times 1$	$2 \times 3 + 2 =$
$10 \times 1 =$	$? = 4 \times 2$	$10 = ? \times 4 +$
$4 \times 1 =$	$? = 3 \times 2 + 3$	$8 = ? \times 3 +$
$1 \times 8 =$	3 in $6 =$	$1 \times 6 + 2 =$
$1 \times 7 =$	4 in $8 =$	$1 \times 6 + 4 =$
$8 = 4 \times$	5 in $10 =$	$2 \times 2 + 5 =$
$5 = 5 \times$	1 in $6 =$	$2 \times 2 + 3 =$

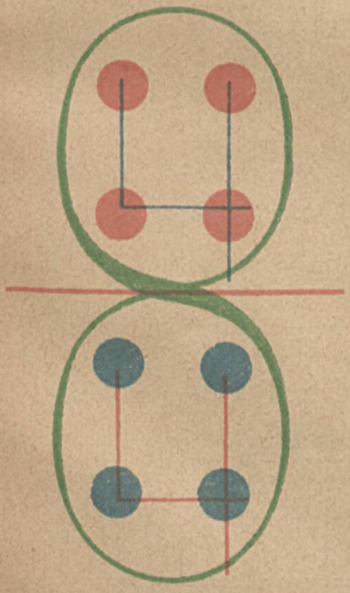
$10 - ? = 2$	$? \times 3 + 2 = 8$	$3 + 2 \times 2 =$
$7 \times 1 - 4 =$	$? \times 1 = 10$	$4 + 4 \times 1 =$
$5 \times 2 - 7 =$	$1 \times 4 + 2 =$	$9 = ? \times 2 +$
2 in $8 =$	$2 \times 4 + 1 =$	$3 \times 3 - ? = 5$
$1 < 9$ um	$1 \times 5 + 3 =$	$2 \times ? + 1 = 5$
$6 > 2$ um	$6 = 2 \times$	$6 : 3 =$
$5 + 3 - 5 =$	$? = 4 \times 2$	$\frac{1}{3}$ von $6 + 4 =$
$8 - 6 + 7 - 8 =$	$? = 3 \times 3 + 1$	$\frac{1}{3}$ von $9 - 1 =$
9 in $10 =$	$10 = ? \times 6$	$\frac{1}{2}$ von $8 - 4 =$
$? \times 4 = 8$	$4 + ? = 10$	

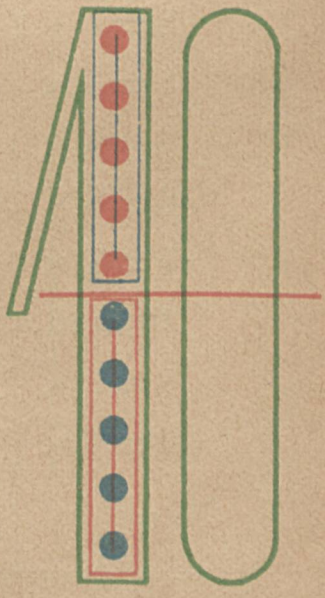
18.

Teilen in 2 Teile.

$\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$.



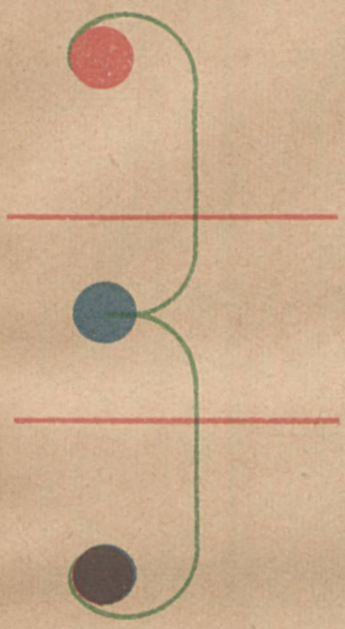


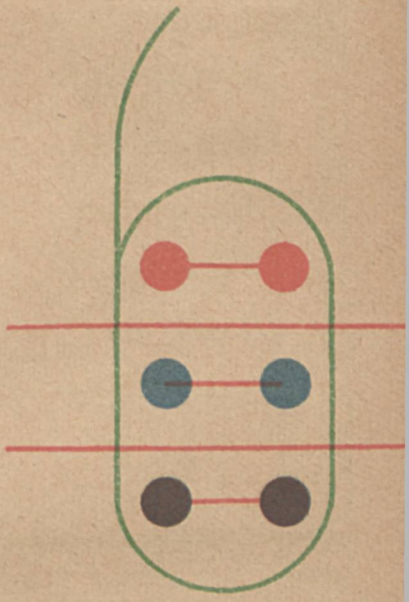


$\frac{1}{2}$ von 6 =	6 = 3 +	6 = 2 ×
$\frac{1}{2}$ von 8 =	6 : 2 =	4 = 2 ×
6 : 2 =	8 = 4 +	2 = 2 ×
8 : 2 =	$\frac{1}{2}$ von 8 =	8 = 2 ×
$\frac{1}{2}$ von 10 =	10 = 5 +	10 = 2 ×
10 : 2 =	10 : 2 =	2 : 2 =
3 = $\frac{1}{2}$ von	1 × 2 =	4 : 2 =
4 = $\frac{1}{2}$ von	2 × 2 =	6 : 2 =
5 = $\frac{1}{2}$ von	3 × 2 =	8 : 2 =
$\frac{1}{2}$ von 4 =	4 × 2 =	10 : 2 =

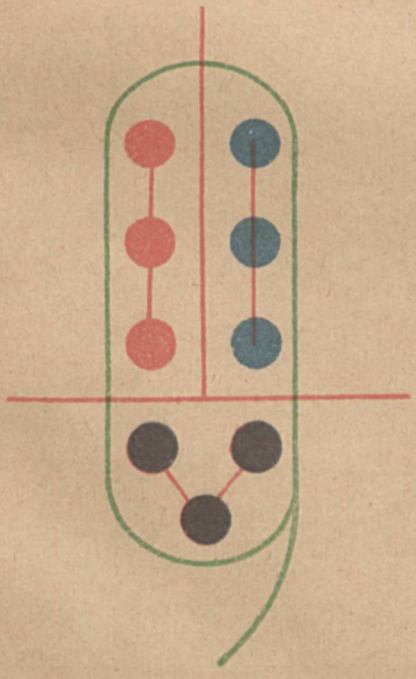
2 = 1 +	1 × 1 =	10 = 1 ×
2 = 2 ×	3 × 1 =	7 = 1 ×
3 = 1 + 1 +	6 × 1 =	4 = ? × 2
3 = 3 ×	9 × 1 =	8 = ? × 2
6 = 6 ×	5 × 1 =	6 = ? × 2
8 = 8 ×	2 = 2 +	2 = ? × 2
7 = 7 ×	2 = 1 ×	10 = ? × 2
10 = 10 ×	4 = 4 +	5 = 2 × 2 +
9 = 9 ×	4 = 1 ×	7 = 3 × 2 +
4 = 4 ×	5 = 1 ×	9 = 4 × 2 +

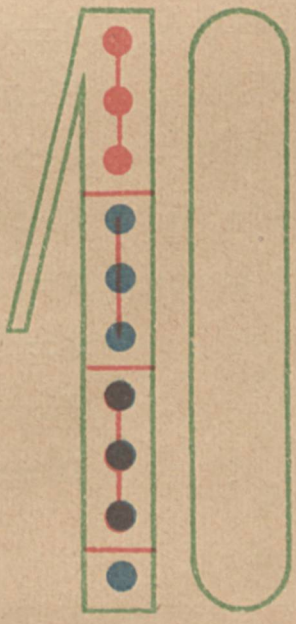
Teilen in 3 Teile.





$\frac{1}{3}$. $\frac{1}{3}$. $\frac{1}{3}$.

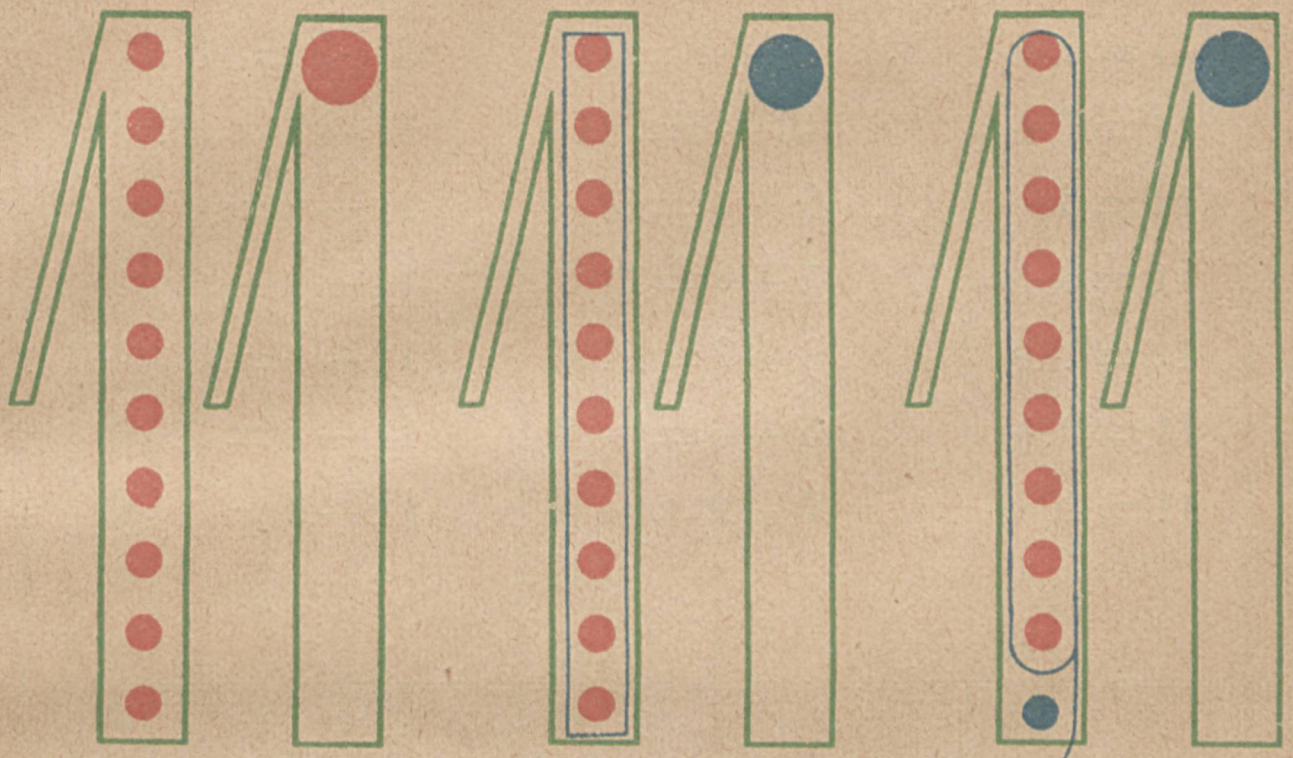


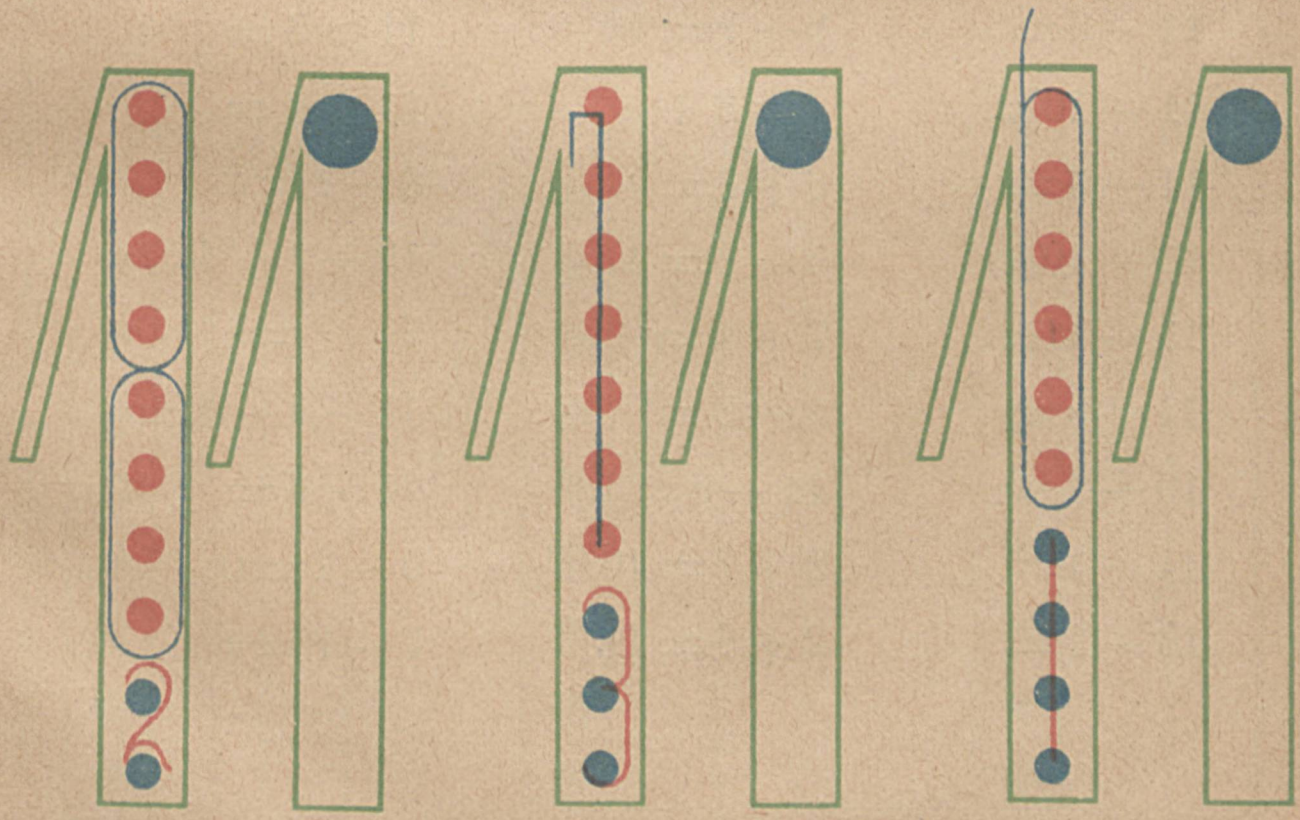


$\frac{1}{3}$ von $3 =$	$1 + 1 + 1 =$	$3 + 3 + ? = 9$
$\frac{1}{3}$ von $6 =$	$\frac{1}{3}$ von $3 =$	$3 \times 3 =$
$\frac{1}{3}$ von $9 =$	$6 = 2 + 2 +$	$2 + 2 + ? = 6$
$3 : 3 =$	$\frac{1}{3}$ von $6 =$	$3 \times 2 =$
$6 : 3 =$	$9 = 3 + 3 +$	$6 : 3 =$
$9 : 3 =$	$9 : 3 =$	$9 : 3 =$
$1 = \frac{1}{3}$ von	$3 + 0 =$	$3 : 3 =$
$3 = \frac{1}{3}$ von	$1 \times 3 =$	$6 - 2 - 2 - 2 =$
$2 = \frac{1}{3}$ von	$3 + 3 =$	$9 - 3 - 3 - 3 =$
$2 + 2 + 2 =$	$2 \times 3 =$	$3 - 3 =$

$3 = 1 + 1 +$	$7 = 7 +$	$1 \times 1 =$
$3 = 3 \times$	$7 = 1 \times$	$2 \times 1 =$
$6 = 2 + 2 +$	$8 = 1 \times$	$3 \times 1 =$
$6 = 3 \times$	$6 = 1 \times$	$9 \times 1 =$
$9 = 3 + 3 +$	$4 = 1 + 1 + 1 +$	$1 \times 5 =$
$9 = 3 \times$	$4 = 4 \times$	$1 \times 6 =$
$2 = 2 +$	$3 = 1 + 1 +$	$1 \times 7 =$
$2 = 1 \times$	$3 = 3 \times$	$3 = 3 \times$
$4 = 4 +$	$9 = 9 \times$	$4 = 3 \times 1 +$
$4 = 1 \times$	$10 = 10 \times$	$5 = 3 \times 1 +$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

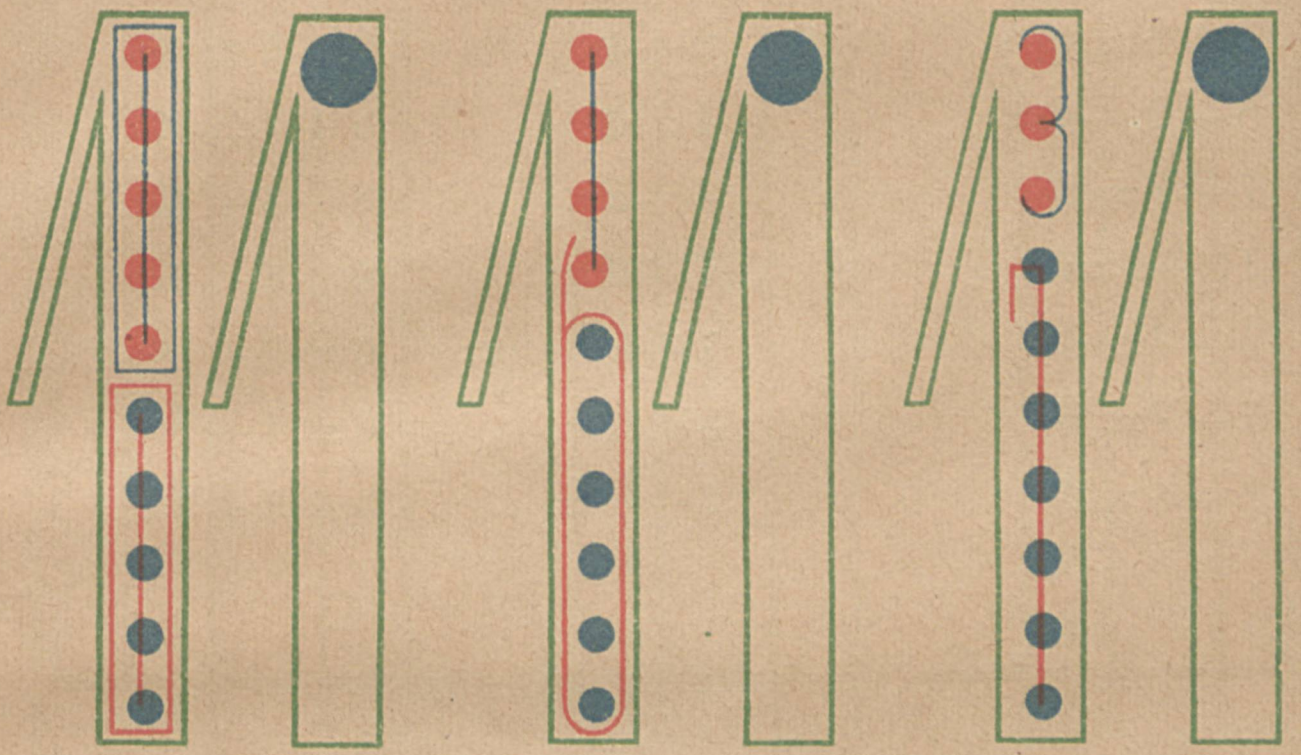


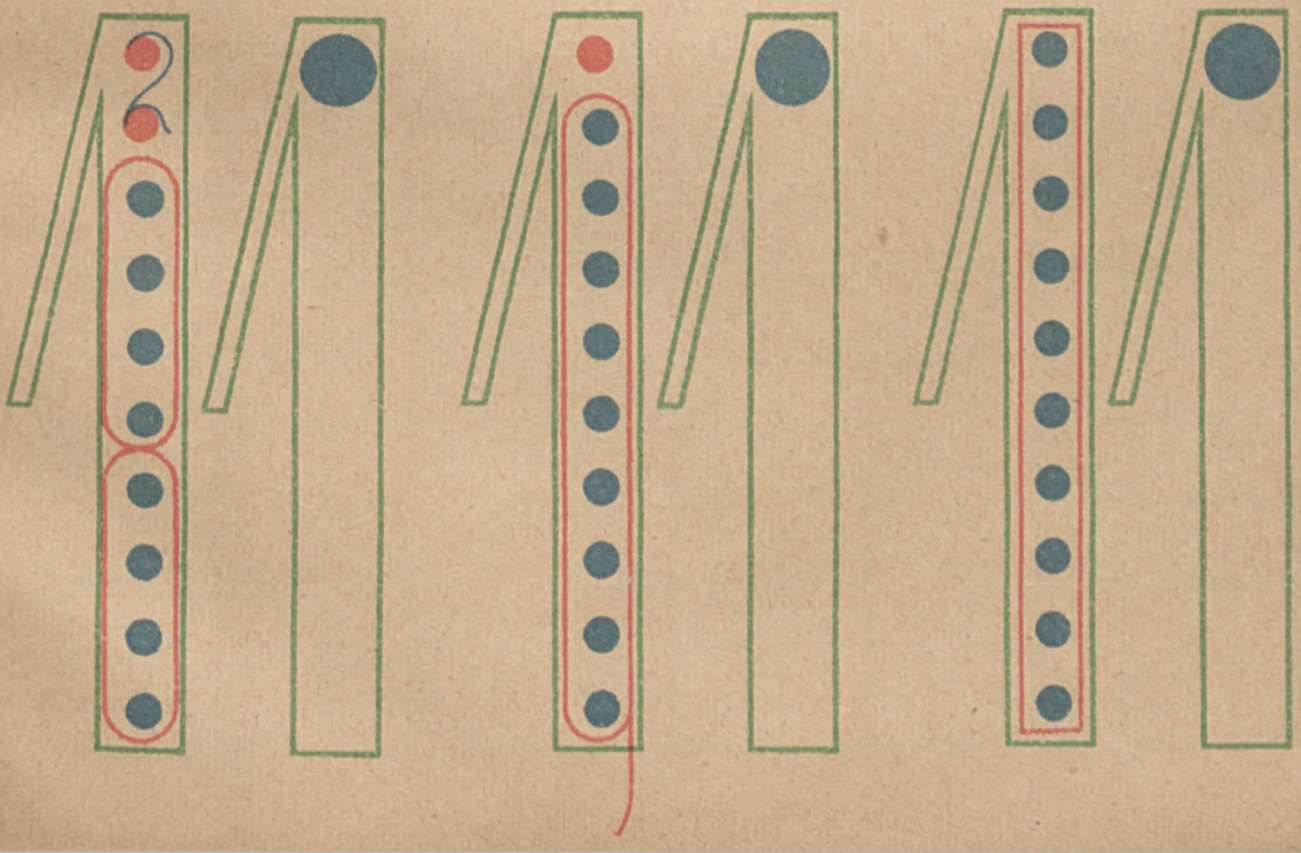


$11=8+$	$11=11+$	$2+9=$
$11=6+$	$11=9+$	$4+?=11$
$11=4+$	$9+2=$	$6+?=11$
$11=2+$	$11+?=11$	$8+?=11$
$11=7+$	$10+?=11$	$11-1-6=$
$11=5+$	$0+?=11$	$11-7=$
$11=3+$	$1+?=11$	$11-1-2=$
$11=1+$	$3+?=11$	$11-3=$
$11=0+$	$5+6=$	$11-8=$
$11=10+$	$7+2=$	$11-5=$

$11-9=$	$11-9=$	$11>10$ um
$11-6=$	$9+?=10$	$11>9$ um
$11-10=$	$4=3+$	$11>8$ um
$11-0=$	$6+?=9$	$8-?=2$
$11-10=$	$5+?=8$	$10-1-1=$
$11-11=$	$7+4=$	$7-?=5$
$11-5=$	$2+9=$	$11-1-1=$
$10+1=$	$11-8=$	$11-6=$
$11-1=$	$2+?=10$	$5-?=0$
$10-1=$	$2+?=11$	$7-?=4$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

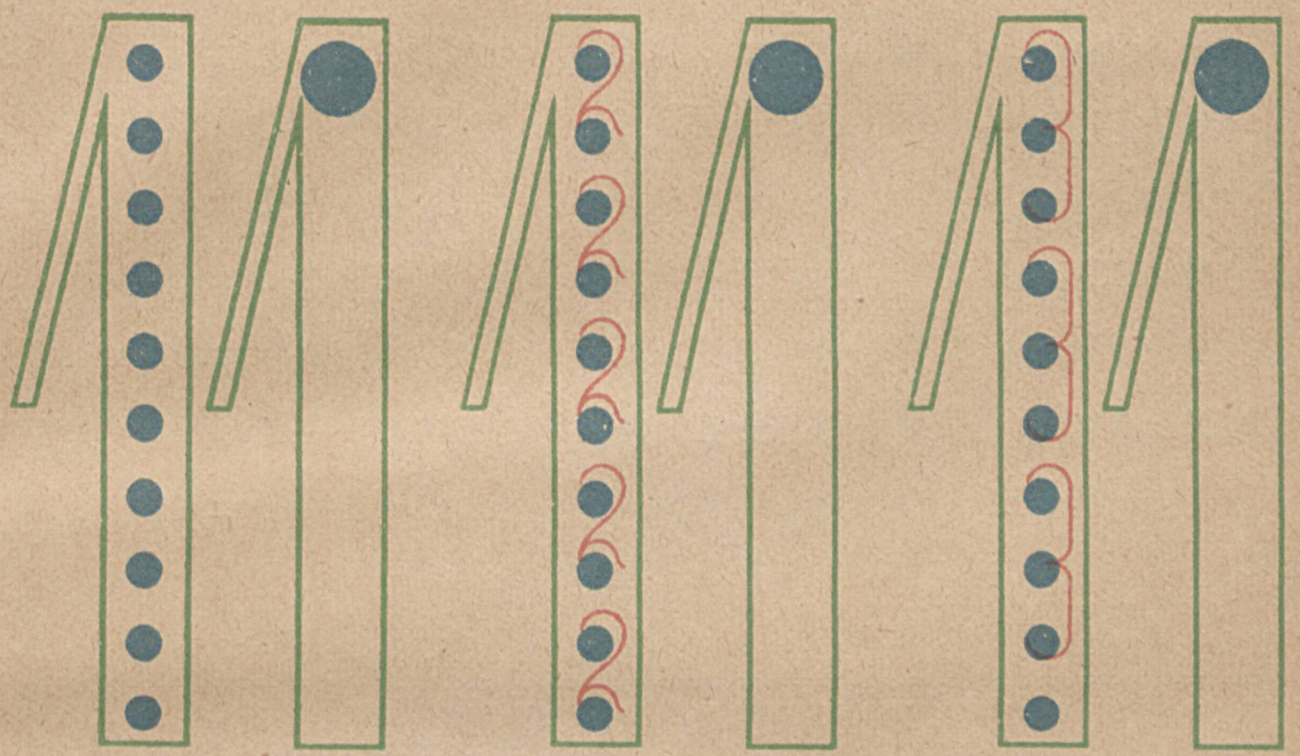


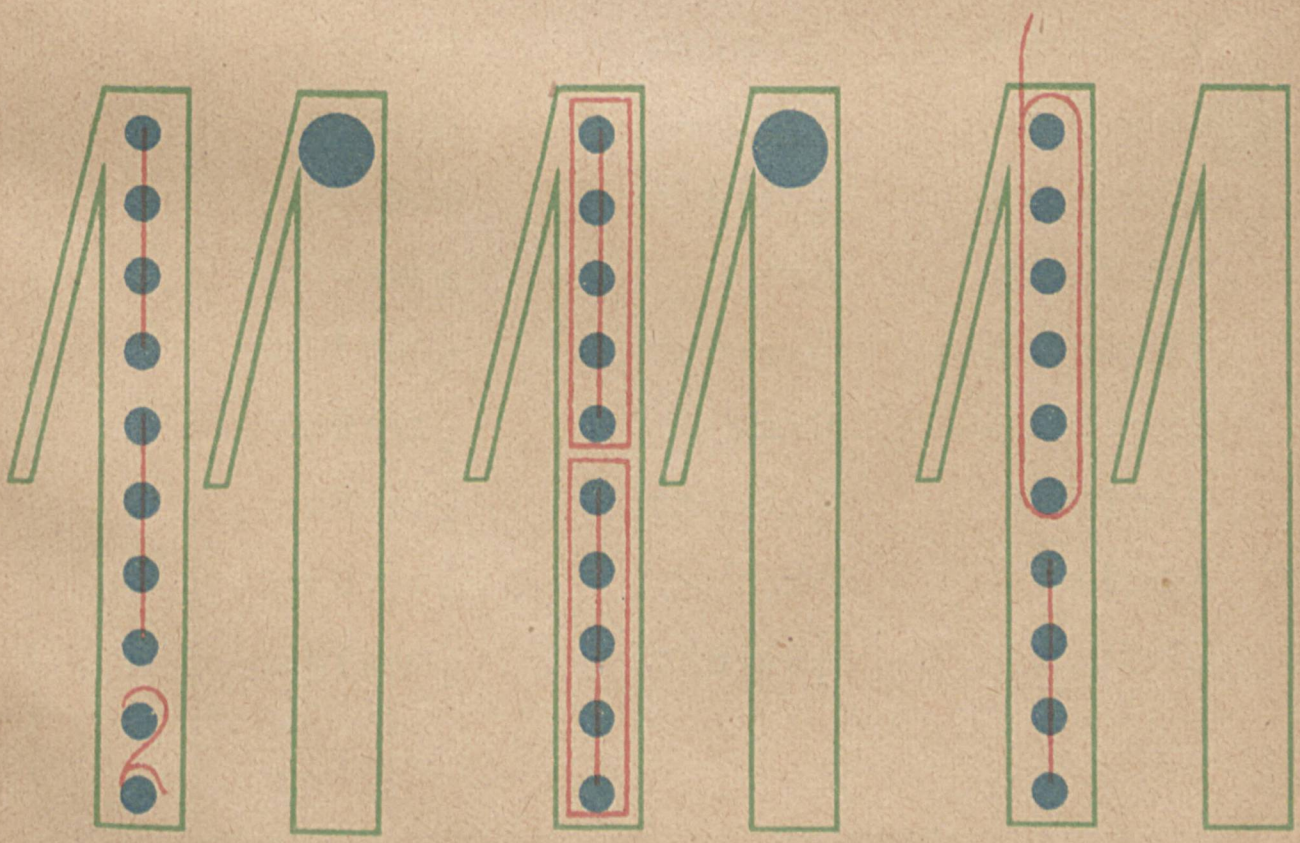


$2+?=11$	$10-9+5=$	$6+2+?=11$
$2+7=$	$4+2+2+1=$	$7+3=$
$2+4=$	$3=1+1+$	$6+4=$
$7+?=9$	$2+1=$	$6+5=$
$6-2-4=$	$4=3+$	$5+?=10$
$7-?=5$	$4-2=$	$8-4+1=$
$11-6=$	$7-5=$	$6+1-4=$
$5-?=0$	$7+3+1=$	$6=2+3+?$
$7-?=4$	$8+2=$	$6=4+?$
$?-8=0$	$7-4=$	$3+3+3=$

$3+3=$	$2+2+?=6$	$10+1=$
$3+0=$	$4+?=8$	$4+3=$
$4+4=$	$5-5=$	$10-4=$
$6+2=$	$5+2+?=10$	$11>7$ um
$7+?=11$	$6+4+?=11$	$4<9$ um
$3+3+3+?=11$	$7+?=10$	$3\times3<11$ um
$2+2+2+2+2+?=11$	$9+2+?=11$	$3\times3<10$ um
$1+4=$	$11-?=10$	$\frac{1}{2}$ von $10<11$ um
$11+4=$	$11-?=9$	$4\times2<11$ um
$5+5+?=11$	$6+1=$	$2\times3<2\times4$ um

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.

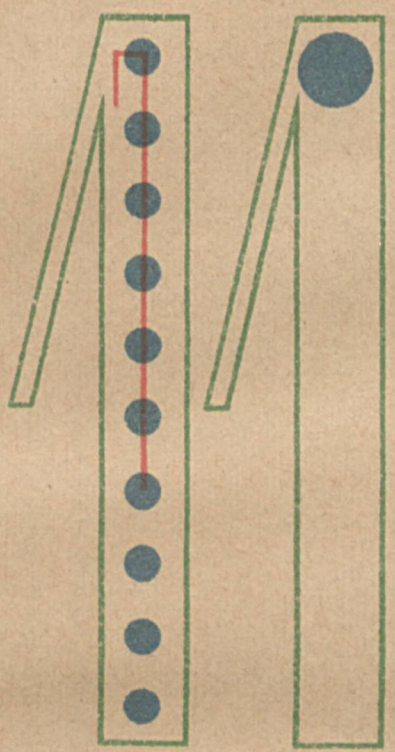


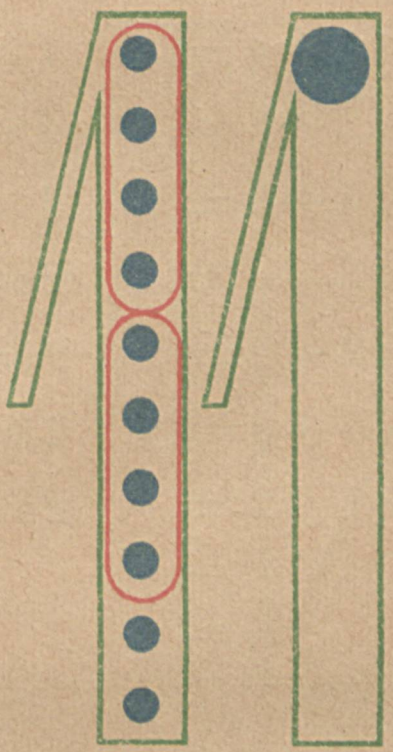


1 in 11 =	11 in 11 =	11 = ? × 11
4 in 11 =	11 = ? × 1	11 = ? × 9
5 in 11 =	11 = ? × 3	5 × 2 + ? = 11
7 in 11 =	11 = ? × 6	3 × 3 + ? = 11
8 in 11 =	11 = ? × 2	2 × ? + 3 = 11
2 in 11 =	11 = ? × 4	2 × 5 + ? = 11
6 in 11 =	11 = ? × 7	1 × 7 + 4 =
9 in 11 =	11 = ? × 5	1 × 9 + ? = 11
3 in 11 =	11 = ? × 8	1 × ? + 1 = 11
10 in 11 =	11 = ? × 10	1 × 6 + ? = 11

1 × 8 + 3 =	3 = 3 ×	3 : 3 =
1 × 11 + 0 =	$\frac{1}{3}$ von 3 =	6 : 3 =
11 × 0 =	4 = 2 +	8 : 2 =
10 = ? × 1	$\frac{1}{2}$ von 4 =	5 : 5 =
9 = ? × 3	6 = 3 ×	$\frac{1}{5}$ von 5 =
11 = ? × 5 +	$\frac{1}{3}$ von 6 =	$\frac{1}{5}$ von 10 =
11 = 2 × 4 +	6 = 2 ×	$\frac{1}{3}$ von 9 =
9 = ? × 1	$\frac{1}{2}$ von 6 =	$\frac{1}{2}$ von 8 =
4 × 1 =	8 = 2 ×	$\frac{1}{2}$ von 6 =
5 in 10 =	$\frac{1}{2}$ von 8 =	$\frac{1}{2}$ von 10 =

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.





$3 \times 2 + 2 =$	$2 \times 5 - 8 =$	$3 \text{ in } 3 =$
$5 \times 1 + 2 =$	$7 \times 1 - 3 =$	$3 \text{ in } 4 =$
$2 \times 3 + 2 =$	$3 \times 3 - 4 =$	$3 \text{ in } 5 =$
$1 \times 7 + 4 =$	$1 \times 6 + 5 =$	$3 \text{ in } 6 =$
$4 \times 2 + 3 =$	$4 \times 2 - 5 =$	$3 \text{ in } 7 =$
$2 \times 3 + 3 =$	$2 \times 3 + 5 =$	$3 \text{ in } 8 =$
$2 \times 3 + 4 =$	$2 \times 2 - 4 =$	$3 \text{ in } 9 =$
$2 \times 2 + 5 =$	$2 \text{ in } 2 =$	$3 \text{ in } 10 =$
$2 \times 5 + ? = 11$	$2 \text{ in } 3 =$	$3 \text{ in } 11 =$
$1 \times 7 + 2 =$	$2 \text{ in } 4 =$	$11 = ? \times 3 +$

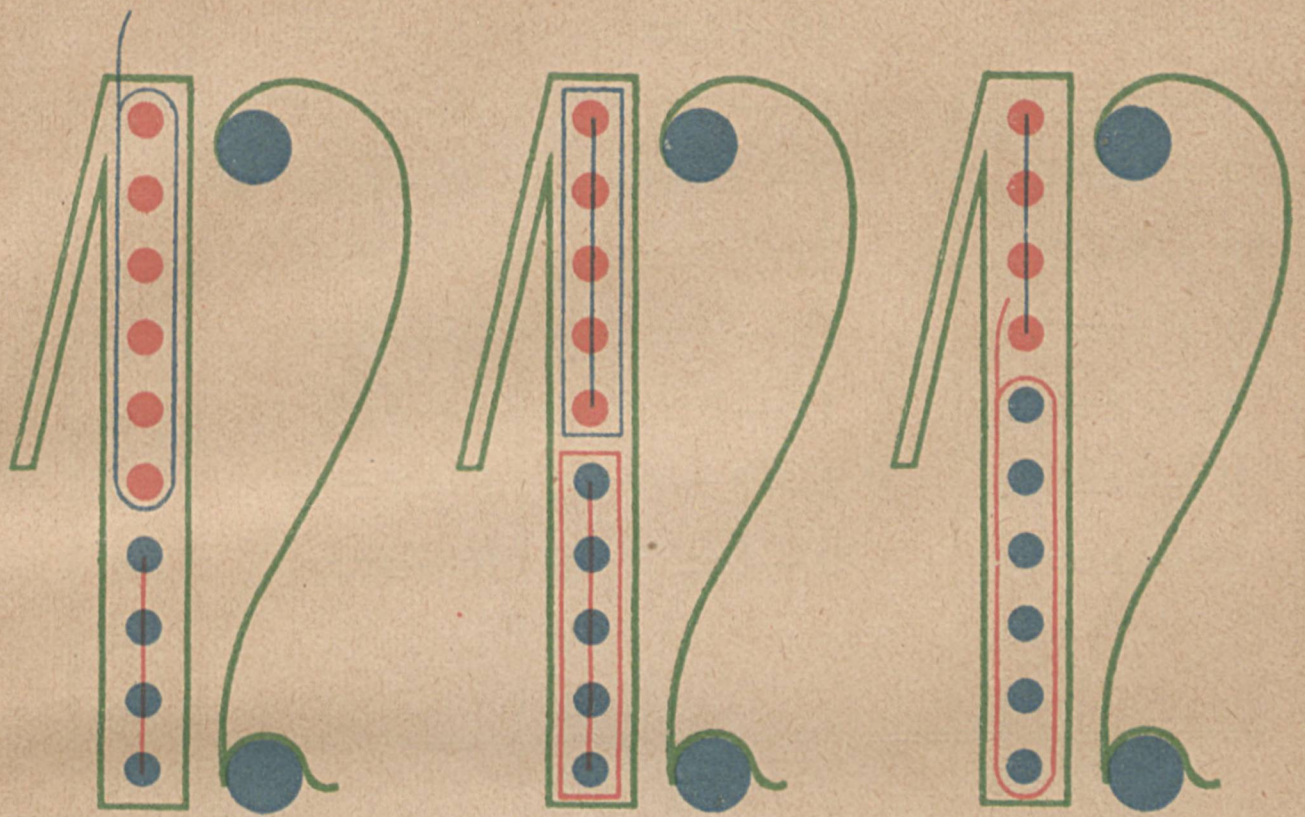
$4 \text{ in } 4 =$	$4 = 4 \times$	$\frac{1}{2}$ von $4 + 3 =$
$4 \text{ in } 5 =$	$\frac{1}{4}$ von $4 =$	$4 : 2 + 3 =$
$4 \text{ in } 6 =$	$5 = 5 \times$	$\frac{1}{3}$ von $9 =$
$4 \text{ in } 7 =$	$\frac{1}{5}$ von $5 =$	$9 : 3 + 4 =$
$4 \text{ in } 8 =$	$6 = 6 \times$	$\frac{1}{3}$ von $9 + \frac{1}{3}$ von $6 =$
$4 \text{ in } 9 =$	$\frac{1}{6}$ von $6 =$	$9 : 3 + 2 =$
$4 \text{ in } 10 =$	$7 = 7 \times$	$\frac{1}{2}$ von $10 > \frac{1}{2}$ von 8 um
$5 \text{ in } 5 =$	$7 : 7 =$	$\frac{1}{4}$ von $8 + \frac{1}{5}$ von $10 =$
$5 \text{ in } 6 =$	$8 = 8 \times$	$\frac{1}{3}$ von $9 - 3 =$
$5 \text{ in } 7 =$	$8 : 8 =$	

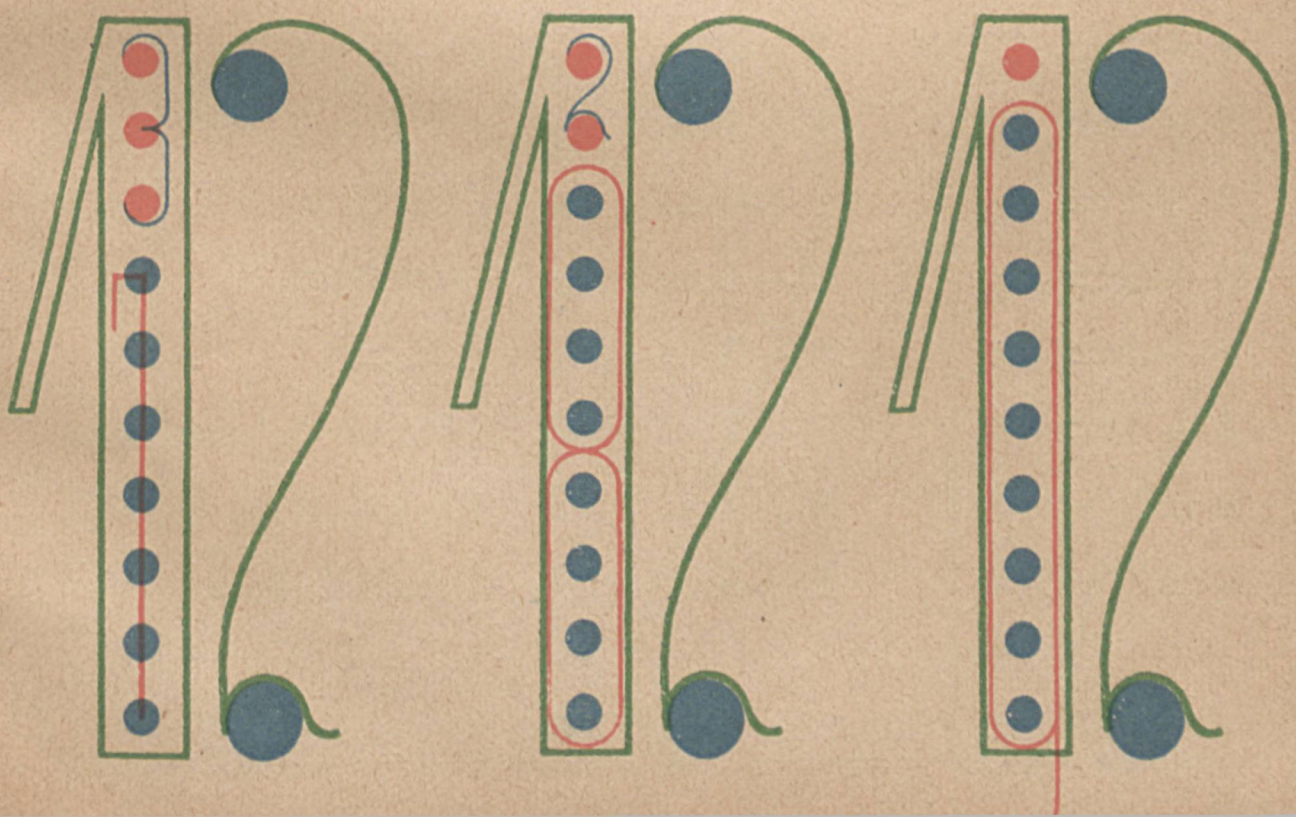
Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

$12 = 10 +$	$12 = 2 +$	$2 + 7 =$
$12 = 9 + 1 + ?$	$12 = 11 +$	$2 + ? = 12$
$12 = 8 +$	$12 = 3 +$	$5 + 6 =$
$12 = 7 + 3 + ?$	$9 + 3 =$	$5 + 7 =$
$12 = 6 + 4 + ?$	$8 + ? = 12$	$2 + 10 =$
$12 = 5 + ?$	$7 + 5 =$	$0 + 12 =$
$12 = 4 + ?$	$6 + 4 =$	$12 - 2 =$
$12 = 0 +$	$6 + 6 =$	$12 - 2 - 1 =$
$12 = 12 +$	$4 + ? = 12$	$12 - 2 - 2 =$
$12 = 1 +$	$3 + 9 =$	$12 - 2 - 3 =$

$12 - 5 =$	$1 + 6 =$	$12 - ? = 3$
$12 - 2 - 4 =$	$2 + 6 =$	$12 - ? = 9$
$12 - 6 =$	$3 + 6 =$	$12 - ? = 10$
$12 - 2 - 6 =$	$5 + 6 =$	$12 = 6 +$
$12 - 8 =$	$11 - ? = 9$	$12 - \frac{1}{2}$ von $10 =$
$12 - 9 =$	$12 > 6$ um	$\frac{1}{6}$ von $6 =$
$12 - 1 =$	$4 < 12$ um	$12 - \frac{1}{3}$ von $9 =$
$12 - 11 =$	$12 = 3 + 3 + 3 +$	$6 : 6 =$
$12 - 10 =$	$12 = 4 + 4 +$	$7 + \frac{1}{2}$ von $4 =$
$12 - 7 =$	$11 - 4 - 6 =$	$\frac{1}{4}$ von $8 + \frac{1}{2}$ von $10 =$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

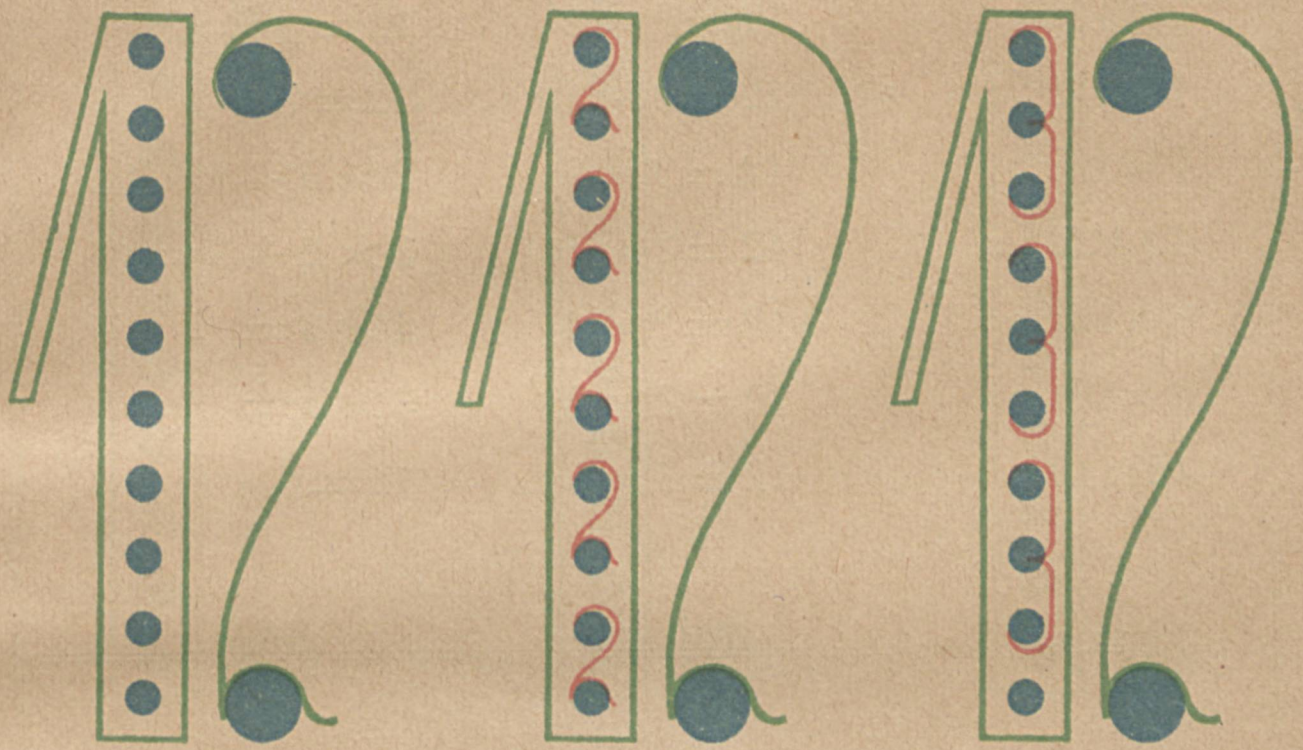


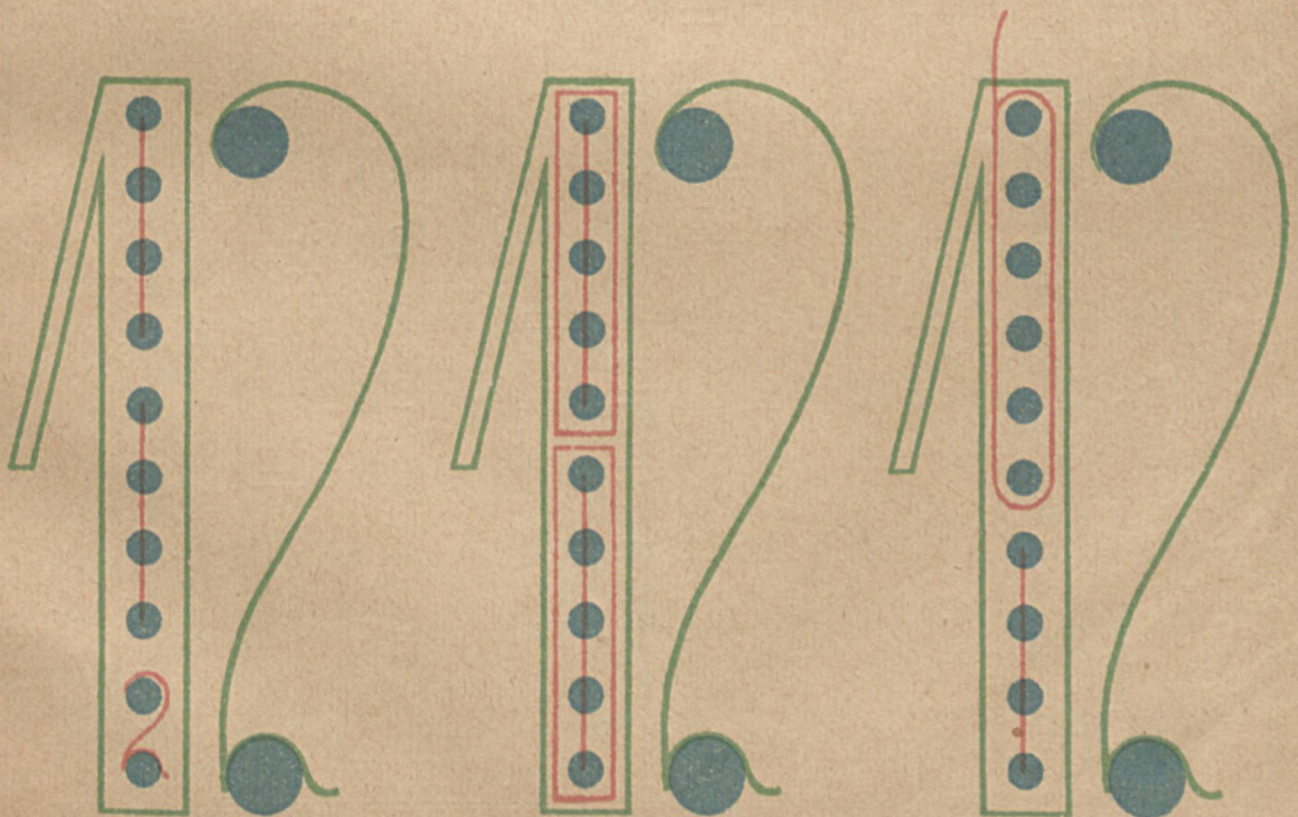


$11-4=$	$10+1=$	$11-3=$
$8+?=11$	$11-1=$	$11-5=$
$8+?=12$	$10-1=$	$12-6=$
$12-?=10$	$11-?=9$	$12-7=$
$4+?=12$	$9+?=10$	$12-8=$
$6+4+?=12$	$11-1=$	$10-2=$
$1+1=$	$10-2=$	$10-3=$
$11+1=$	$11-?=8$	$9-4=$
$0+1=$	$2+?=6$	$5-2=$
$10+1=$	$9-?=7$	$6+4=$

$7+1=$	$2+4=$	$6>2$ um
$1+2=$	$1+5=$	$3<7$ um
$4+2=$	$3+5=$	$3-?=1$
$2+2=$	$1+7=$	$4-?=2$
$3+2=$	$2+6=$	$\frac{1}{8}$ von $8=$
$6+2=$	$8-1=$	$\frac{1}{2}$ von $10=$
$1+3=$	$8-3=$	$8:8=$
$4+4=$	$7-2=$	$\frac{1}{2}$ von $10>\frac{1}{3}$ von 9 um
$8=?+1$	$6-4=$	$10:2+3=$
$8=?+3$	$6-5=$	$\frac{1}{2}$ von $6+4=$

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.





2 in $12 =$

4 in $12 =$

6 in $12 =$

9 in $12 =$

11 in $12 =$

7 in $12 =$

10 in $12 =$

8 in $12 =$

8 in $12 =$

12 in $12 =$

1 in $12 =$

3 in $12 =$

5 in $12 =$

$12 = ? \times 2$

$12 = ? \times 10$

$12 = ? \times 9$

$12 = ? \times 7$

$12 = ? \times 4$

$12 = ? \times 3$

$12 = ? \times 5$

$12 = ? \times 8$

$12 = ? \times 6$

$12 = ? \times 11$

$12 = ? \times 12$

$12 = ? \times 1$

$2 \times 5 + ? = 12$

$3 \times 2 + 3 =$

$4 \times 3 =$

$3 \times 4 =$

$12 = 6 \times ?$

$12 = 2 \times ? + 2$

$12 = 3 \times 3 +$

$5 \times 2 + 2 =$

$1 \times 6 + ? = 12$

$1 \times 8 + ? = 12$

$1 \times 11 + ? = 12$

$1 \times 12 + ? = 12$

$4 = 2 \times$

$6 = 3 \times$

$8 = 4 \times$

$10 = ? \times 2$

$12 = ? \times 2$

$11 = ? \times 2$

$9 = ? \times 2$

$7 = ? \times 2$

$3 \times 2 + 5 =$

$4 \times 3 =$

$2 + 2 =$

$2 \times 2 =$

$2 + 2 + 2 =$

$3 \times 2 =$

$4 + 4 + 4 =$

$3 \times 4 =$

4 in $12 =$

2 in $6 =$

2 in $? = 4 \times$

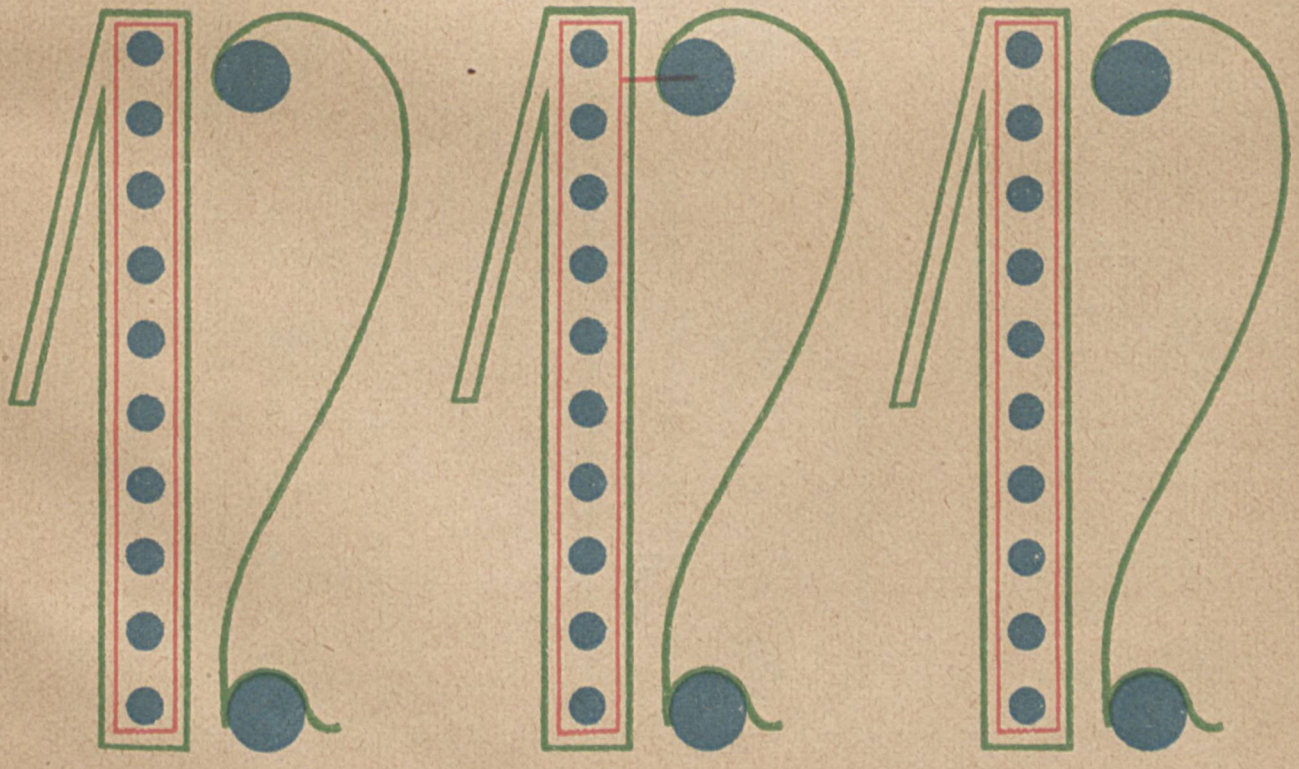
2 in $? = 5 \times$

3 in $? = 3 \times$

$\frac{1}{3}$ von $9 \quad 2 =$

$\frac{1}{3}$ von $6 + 3 =$

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.



$4 + 4 =$	$7 + 5 =$	$6 \times 2 =$
$2 \times 4 =$	7 in $7 =$	$4 \times 2 =$
$4 + 4 + 4 =$	7 in $12 =$	$3 \times 2 =$
$3 \times 4 =$	8 in $12 =$	$5 \times 2 =$
4 in $? = 2 \times$	9 in $12 =$	$2 \times 2 =$
4 in $? = 3 \times$	10 in $12 =$	$2 \times 3 =$
$5 + 5 =$	11 in $12 =$	$3 \times 3 =$
5 in $? = 2 \times$	12 in $12 =$	$4 \times 3 =$
6 in $6 =$	3 in $12 =$	$1 \times 4 =$
6 in $? = 2 \times$	$1 \times 2 =$	$3 \times 4 =$

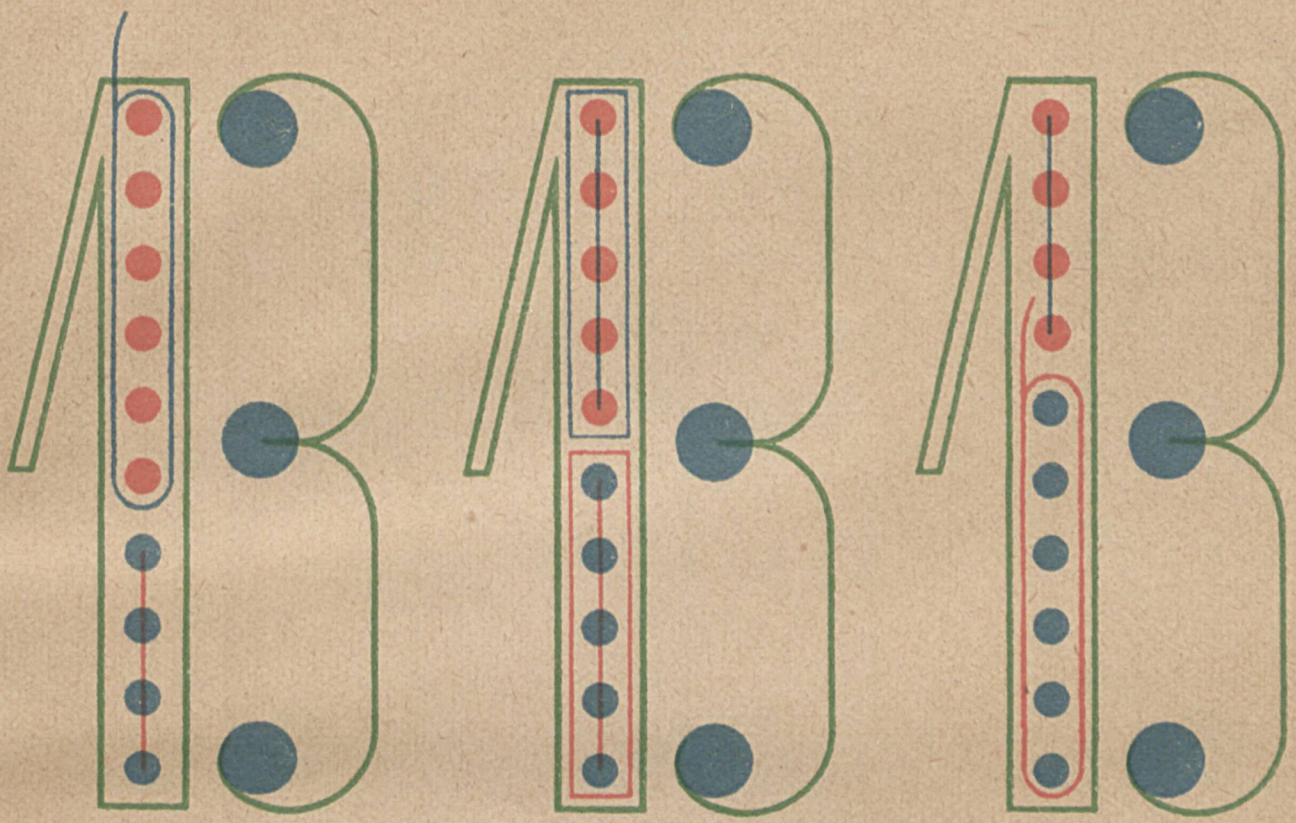
$2 = ? \times 2$	$5 = 5 \times$	$12 > 3$ um
$4 = ? \times 2$	$\frac{1}{5}$ von $5 =$	$12 > 6$ um
$6 = ? \times 2$	$10 = 5 \times$	$4 < 7$ um
$8 = ? \times 2$	$\frac{1}{5}$ von $10 =$	$7 < 12$ um
$10 = ? \times 2$	$10 = 2 \times$	$10 : 5 =$
$12 = ? \times 2$	$\frac{1}{2}$ von $10 =$	$\frac{1}{3}$ von $6 =$
$3 = ? \times 3$	$9 = 3 + 3 +$	$\frac{1}{5}$ von $10 =$
$6 = ? \times 3$	$9 : 3 =$	$\frac{1}{2}$ von $4 =$
$9 = ? \times 3$	$12 = 4 + 4 +$	$\frac{1}{2}$ von $8 =$
$12 = ? \times 3$	$12 : 3 =$	$\frac{1}{2}$ von $10 =$

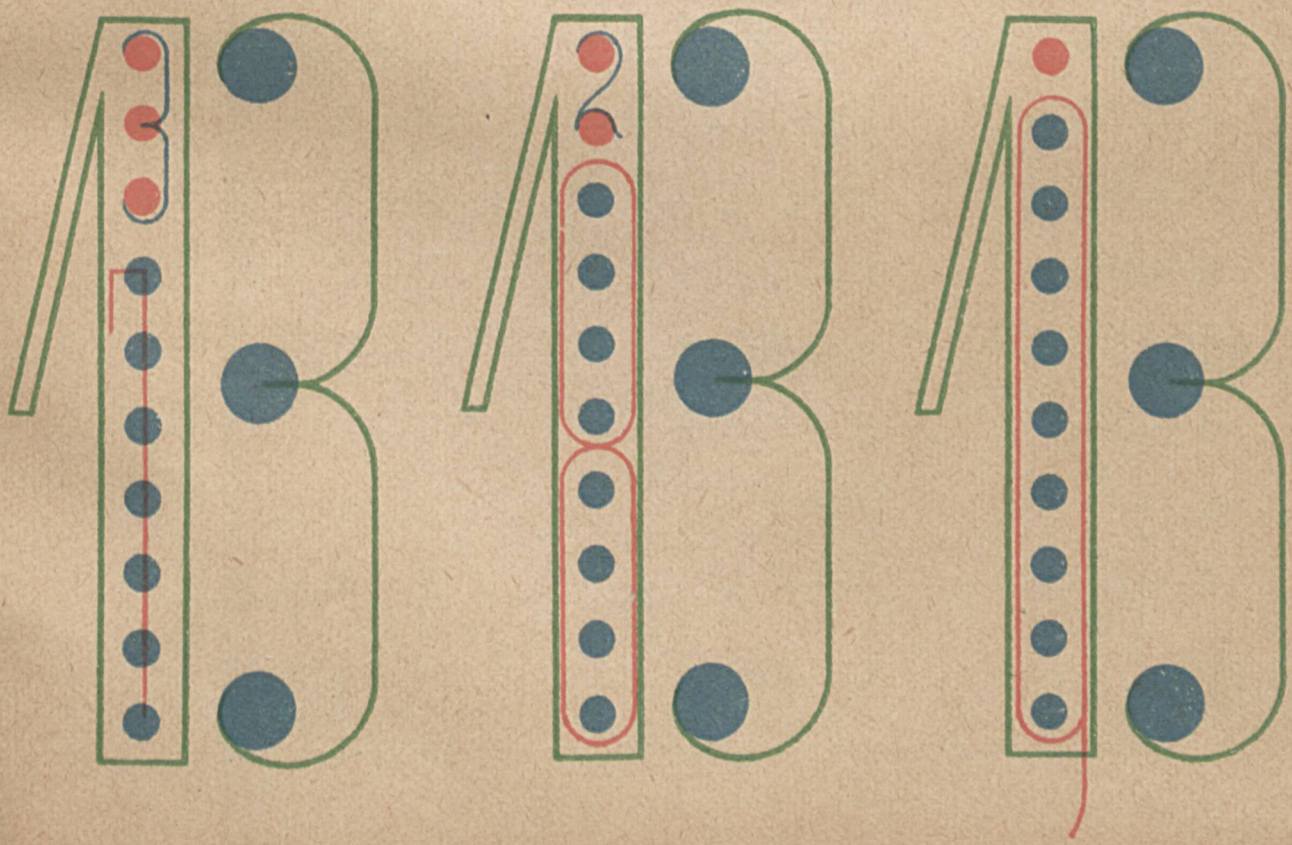
Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

$13 = 2 +$	$13 = 4 +$	$3 + ? = 13$
$13 = 9 +$	$13 = 8 +$	$7 + ? = 13$
$13 = 6 +$	$13 = 10 +$	$? + 3 = 13$
$13 = 1 +$	$13 = 11 +$	$? + 11 = 13$
$13 = 12 +$	$9 + 4 =$	$10 + ? = 13$
$13 = 0 +$	$8 + ? = 13$	$2 + ? = 13$
$13 = 13 +$	$6 + ? = 13$	$4 + ? = 13$
$13 = 3 +$	$1 + 9 =$	$5 + ? = 13$
$13 = 5 +$	$7 + 5 =$	$13 - 3 =$
$13 = 7 +$	$8 + 5 =$	$13 - 10 =$

$13 - 9 =$	$13 - 13 =$	$4 + 6 =$
$13 - 4 =$	$13 - ? = 1$	$2 + 2 + 2 + 2 =$
$13 - ? = 5$	$10 + 3 =$	$3 + 3 =$
$13 - 8 =$	$2 + 11 =$	$3 + 3 + 3 =$
$13 - 11 =$	$7 + 4 =$	$3 + 3 + 3 + 3 =$
$13 - 7 =$	$6 + 3 =$	$4 + 4 + 4 + ? = 13$
$13 - 5 =$	$6 + 2 =$	$2 + 2 + 7 =$
$13 - 12 =$	$5 + ? = 10$	$6 - 2 - 2 - 2 =$
$13 - 10 =$	$7 + ? = 10$	$4 - 2 + 3 + 7 - ? = 0$
$13 - 0 =$	$6 + ? = 10$	$13 > 10$ mm

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

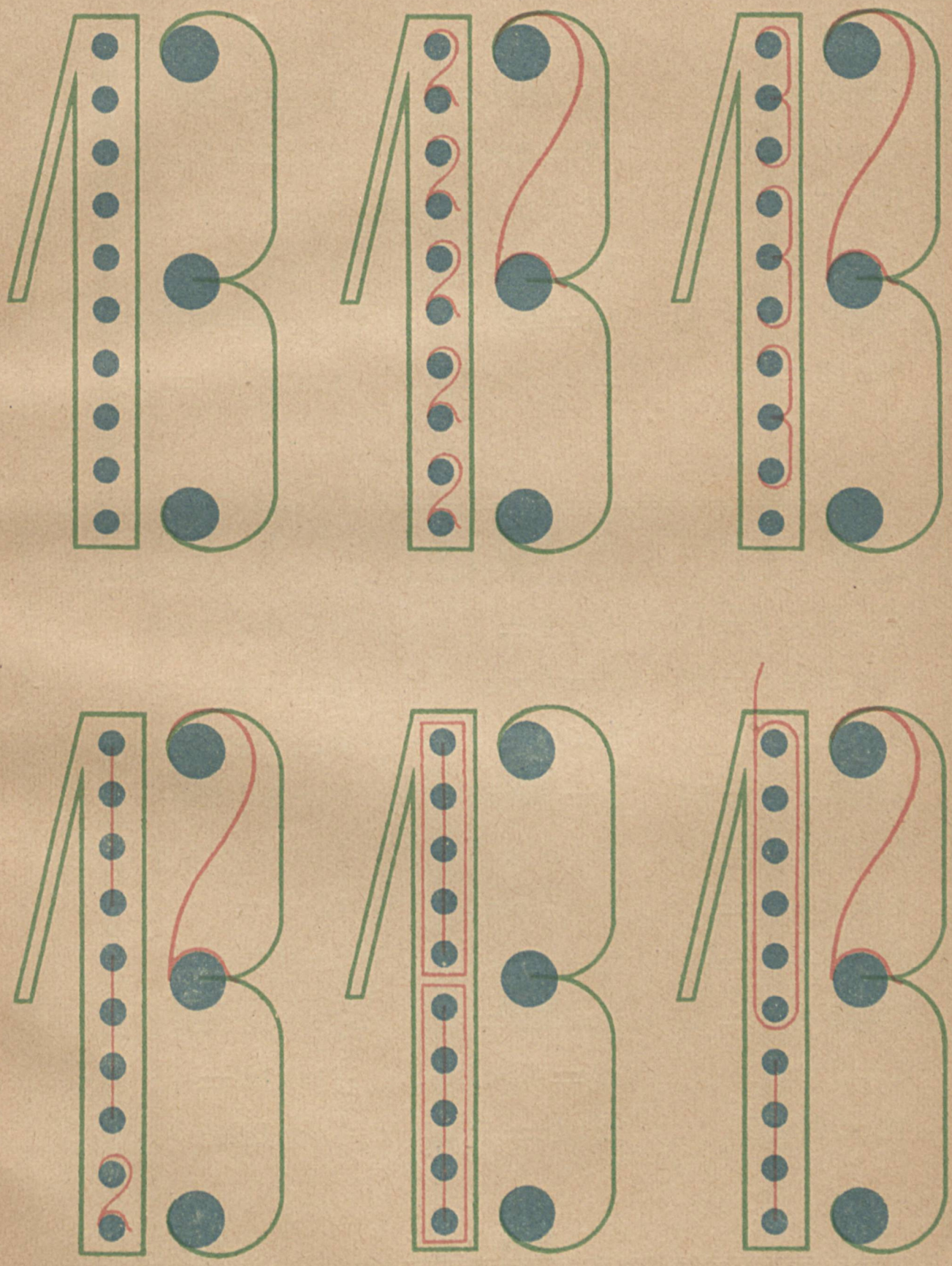




$10+3=$	$9+?=11$	$13-3=$
$10+2=$	$7+?=13$	$10-1=$
$10+1=$	$8+?=12$	$13-?=9$
$2+10=$	$12-2=$	$13-2=$
$3+10=$	$11+1=$	$13-1=$
$2+2=$	$13-1=$	$13-4=$
$4+2=$	$13-10=$	$7+2=$
$8+2=$	$7-2+4=$	$7+4=$
$12+1=$	$3+3+3+?=10$	$7+5=$
$8+?=12$	$4+4+?=9$	$7+6=$

$9+?=10$	$2+2+2+2=$	$9-3-3-3=$
$9+?=13$	$8=2+2+2+$	$6-2-2-2=$
$6+?=10$	$9=3+3+$	$6-3\times2=$
$6+?=13$	$12=4+4+$	$8-2\times3=$
$6+4=$	$13=12+$	$6+5=$
$6+6=$	$9-7=$	$7-2+4=$
$6+3=$	$9-?=2$	$9-?=1$
$6+5=$	$3-?=1$	$13-2-1-7=$
$6+7=$	$3=2+$	$10-?=2$
$4+?=10$	$5-3=$	$7-4-2=$

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.

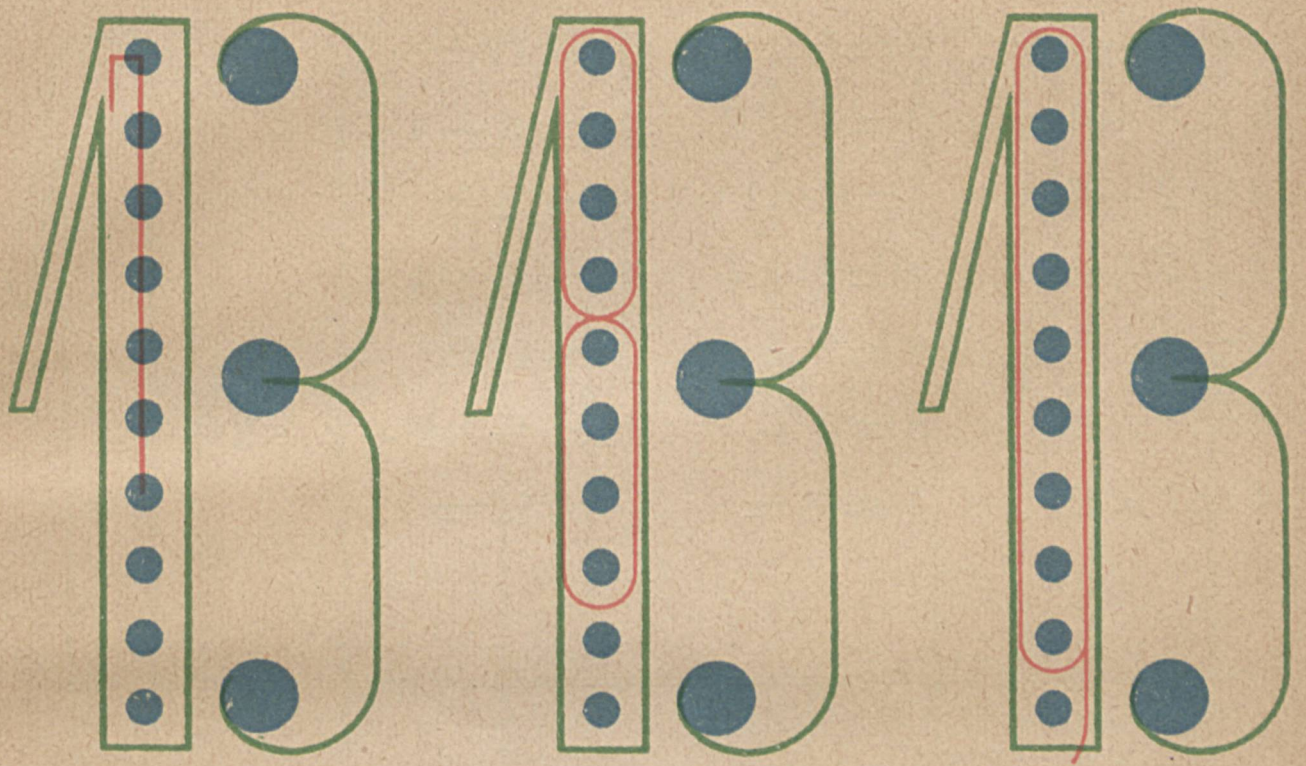


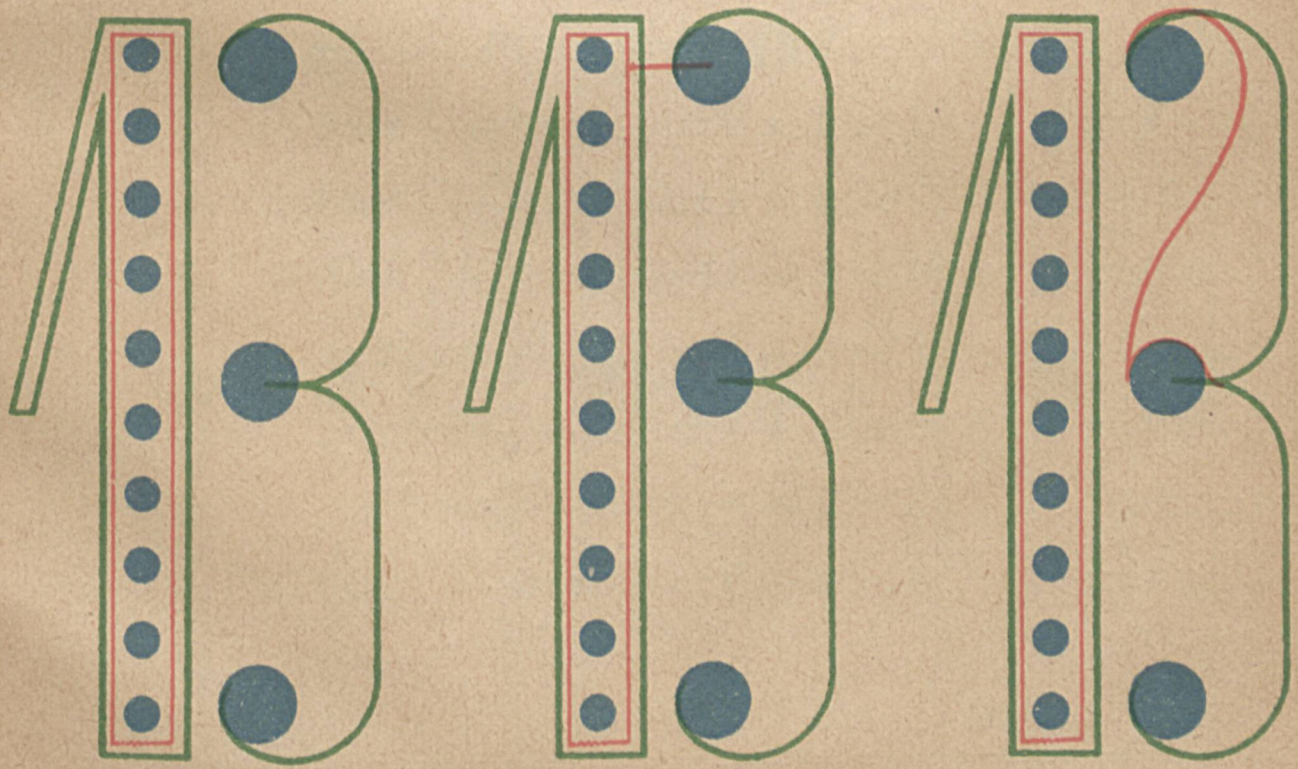
1 in 13 =	12 in 13 =	13 = ? × 4
4 in 13 =	13 in 13 =	13 = 2 × ? + 3
6 in 13 =	3 in 13 =	13 = 1 × 9 +
9 in 13 =	13 = ? × 2	13 = 1 × 8 +
11 in 13 =	13 = ? × 1	13 = ? × 4
2 in 13 =	13 = ? × 10	5 × 2 + ? = 13
5 in 13 =	13 = 6 × ? + 1	6 × 1 + ? = 13
7 in 13 =	13 = ? × 7	4 × 3 =
10 in 13 =	13 = ? × 9	1 × 8 + ? = 13
8 in 13 =	13 = ? × 11	1 × 7 + ? = 13

4 × ? + 1 = 13	3 × 2 =	4 × 3 + 1 =
3 × 3 + ? = 13	2 = $\frac{1}{3}$ von	3 × 3 + 4 =
6 × 2 =	5 × 2 =	5 × 2 + 2 =
1 × 3 + ? = 13	2 = $\frac{1}{5}$ von	9 = 3 + 3 +
1 × 7 + ? = 13	9 = 3 ×	12 = 3 + 3 + 3 +
1 × 9 + 2 =	3 = $\frac{1}{3}$ von	12 : 4 =
2 × 5 + 1 =	12 = 3 ×	$\frac{1}{3}$ von 9 =
2 × 5 + 3 =	$\frac{1}{3}$ von 12 =	$\frac{1}{4}$ von 12 =
5 = ? × 5	12 = 4 ×	$\frac{1}{4}$ von 12 =
10 = ? × 5	12 : 4 =	$\frac{1}{3}$ von 12 =

31.

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.





$1 \times 1 + 1 =$

$1 \times 4 + 2 =$

$2 \times 2 + 2 =$

$10 \times 1 - 6 =$

$2 \times 3 + 4 =$

$4 \times 2 - 7 =$

$2 \times 5 - 8 =$

$2 = ? \times 2$

$8 = ? \times 2$

$4 = ? \times 2$

$? = 2 \times 2$

$? = 3 \times 2$

$? = 4 \times 2$

$? = 5 \times 2$

$? = 6 \times 2$

$? = 6 \times 2 + 1$

$4 = ? \times 4$

$8 = ? \times 4$

$8 = 4 +$

$\frac{1}{2}$ von $8 =$

$10 = 5 +$

$\frac{1}{2}$ von $10 =$

$12 = 6 +$

$\frac{1}{2}$ von $12 =$

$12 = 3 + 3 + 3 +$

$\frac{1}{4}$ von $12 =$

$12 = 4 + 4 +$

$\frac{1}{3}$ von $12 =$

$12 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 +$

$\frac{1}{6}$ von $12 =$

$2 = 1 + 1$

$\frac{1}{2}$ von $2 =$

$8 = 2 + 2 + 2 +$

$\frac{1}{4}$ von $8 =$

$6 = 2 + 2 +$

$\frac{1}{3}$ von $6 =$

$9 = 3 + 3 +$

$\frac{1}{3}$ von $9 =$

$4 = 2 +$

$\frac{1}{2}$ von $4 =$

$1 \times 1 =$

$1 \times 1 \times 1 =$

$2 \times 2 \times 2 =$

$1 \times 4 \times 2 =$

$3 \times 3 \times 1 =$

$6 \times 2 \times 1 =$

$2 \times 3 + 4 =$

$6 \times 1 + 4 =$

$3 \times 2 + 6 =$

$4 \times 2 + 5 =$

$3 \times 3 - 4 \times 2 =$

$\frac{1}{3}$ von $9 < 6 =$

$\frac{1}{2}$ von $10 > 2 =$

$\frac{1}{2}$ von $6 + \frac{1}{2}$ von $6 =$

$\frac{1}{4}$ von $8 + \frac{1}{4}$ von $8 =$

$\frac{1}{4}$ von $8 + \frac{1}{4}$ von $8 + \frac{1}{4}$ von $8 =$

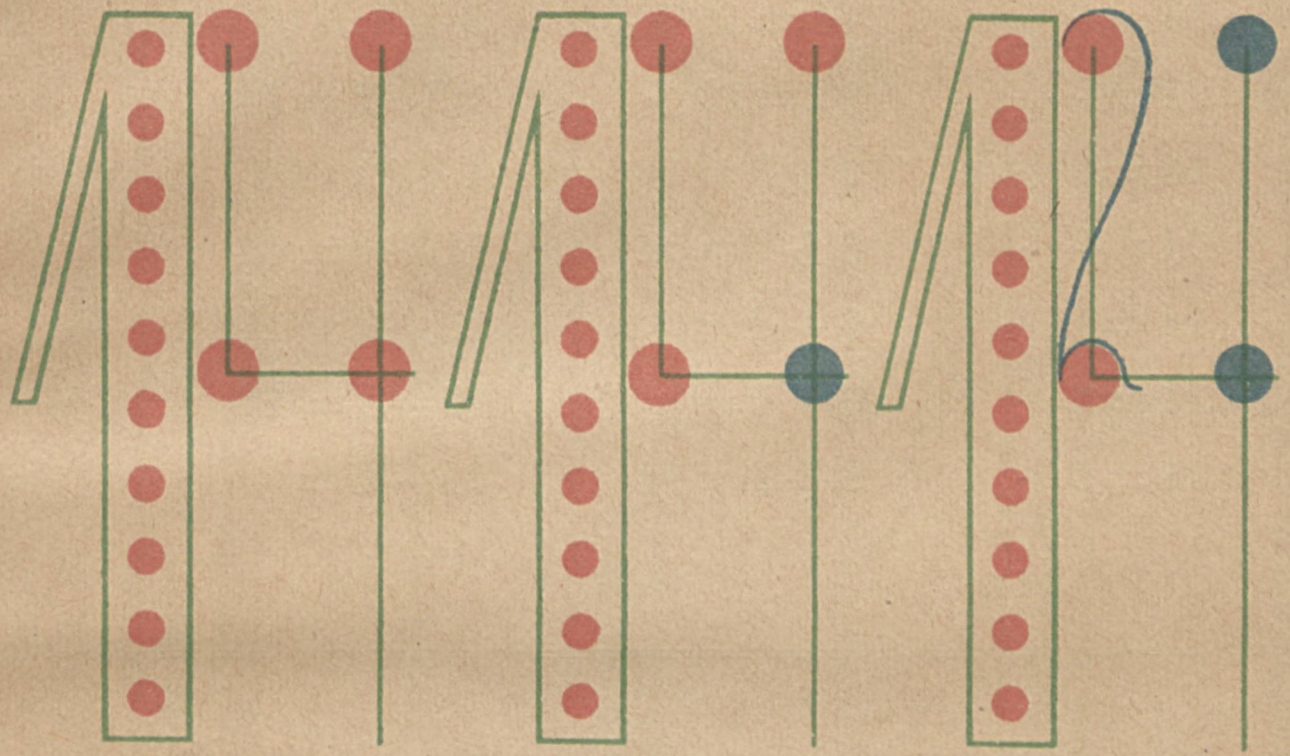
$13 - \frac{1}{3}$ von $12 =$

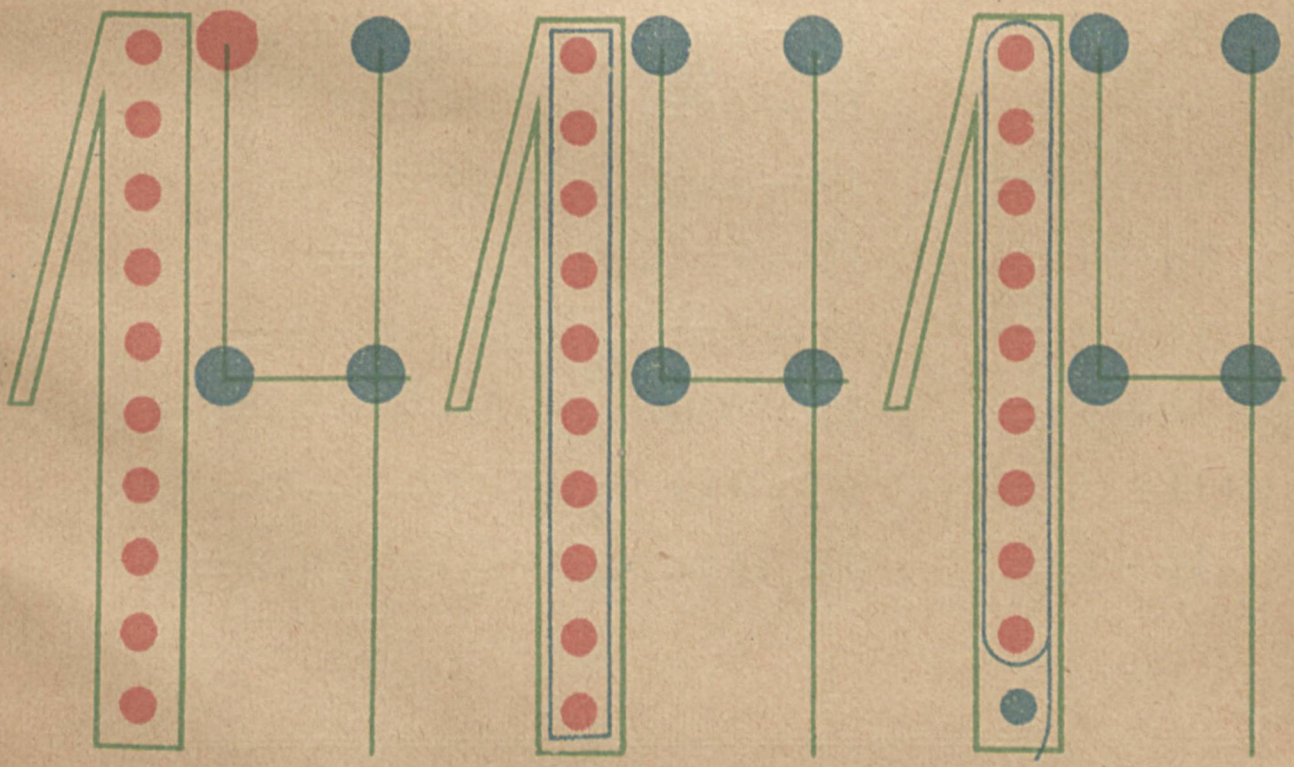
$13 - \frac{1}{4}$ von $12 =$

$13 - \frac{1}{3}$ von $9 =$

$\frac{1}{2}$ von $6 + \frac{1}{3}$ von $9 =$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.





$14 = 2 +$
$14 = 10 +$
$14 = 0 +$
$14 = 3 +$
$14 = 5 +$
$14 = 9 +$
$14 = 7 +$
$14 = 14 +$
$14 = 8 +$
$14 = 6 +$

$14 = 1 +$
$14 = 4 +$
$14 = 11 +$
$14 = 13 +$
$14 = 12 +$
$9 + ? = 14$
$6 + ? = 14$
$9 + 4 =$
$7 + 7 =$
$8 + ? = 14$

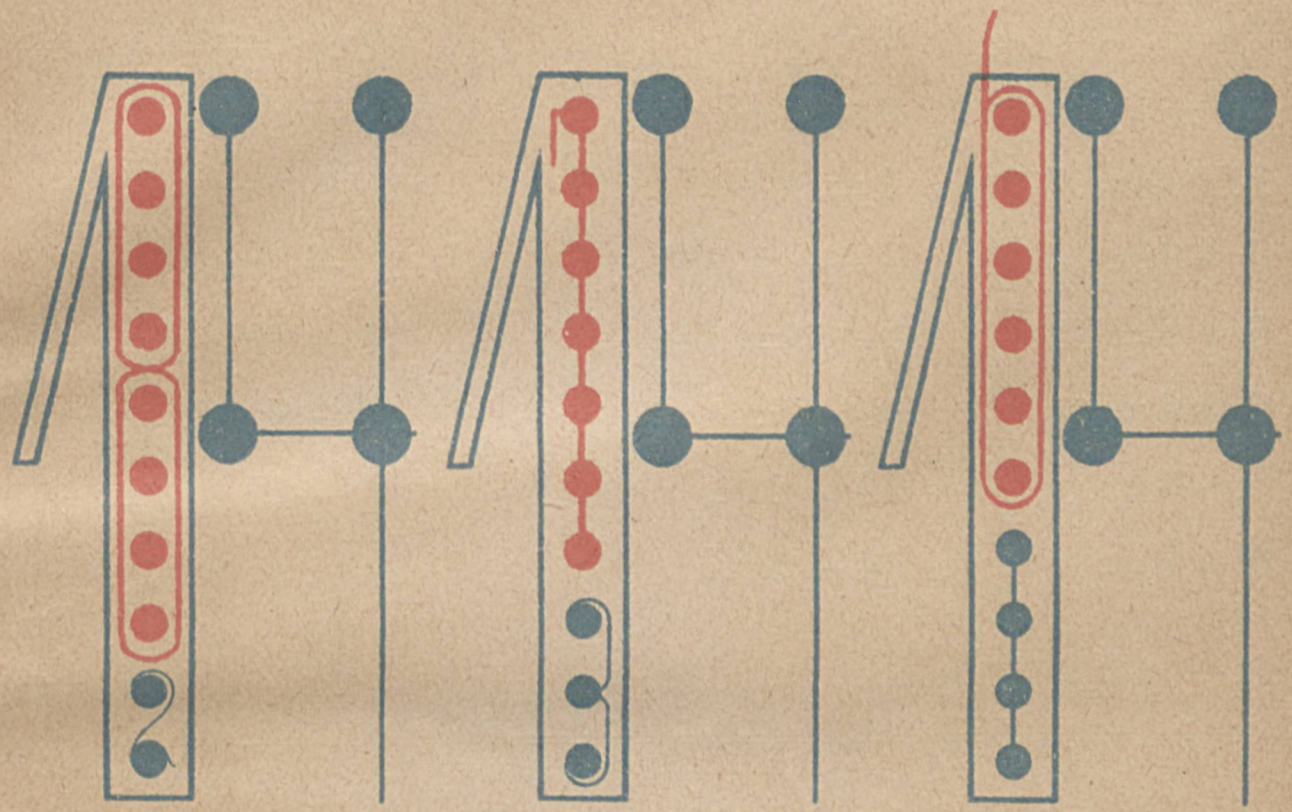
$3 + ? = 14$
$2 + ? = 14$
$1 + ? = 14$
$5 + ? = 14$
$10 + ? = 14$
$4 + ? = 14$
$11 + ? = 14$
$13 + ? = 14$
$12 + ? = 14$
$14 - 3 =$

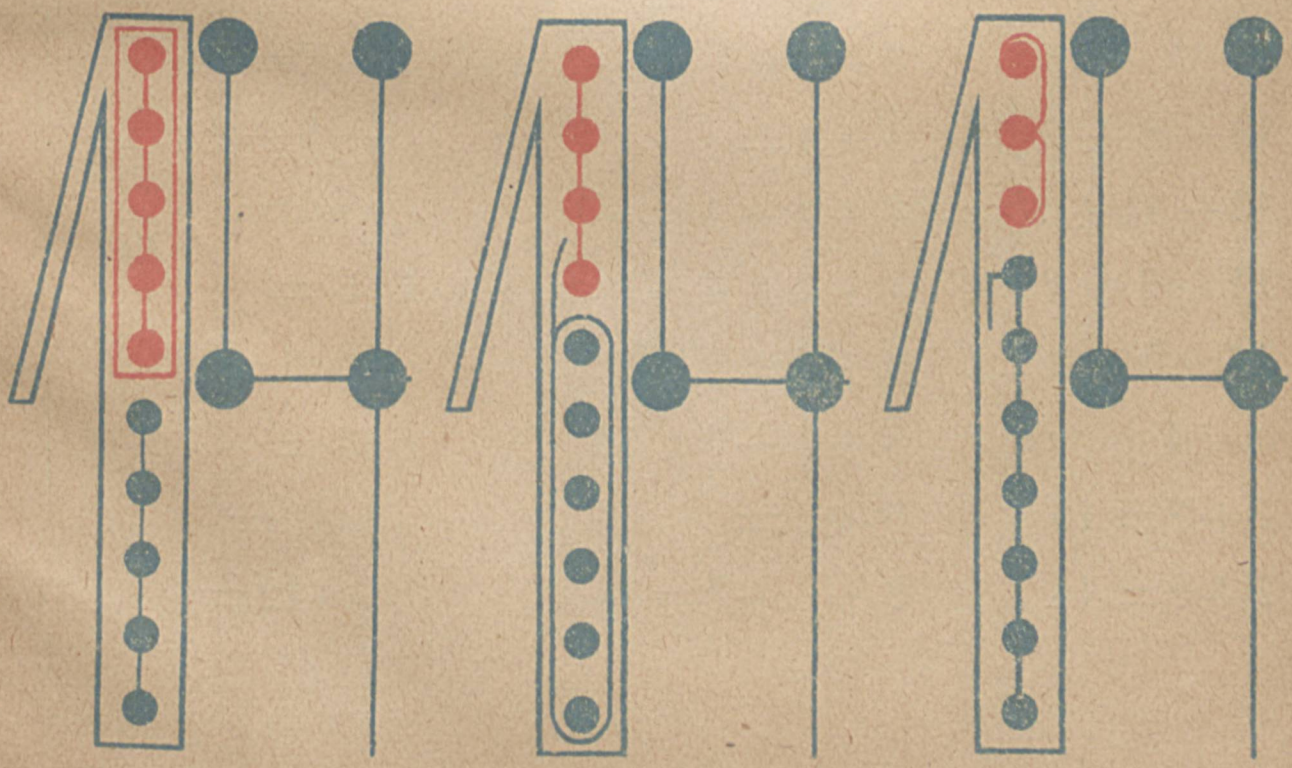
$14 - 7 =$
$14 - 9 =$
$14 - 6 =$
$14 - 8 =$
$14 - 11 =$
$14 - 1 =$
$14 - 4 =$
$14 - 10 =$
$14 - 13 =$
$14 - 2 =$

$14 - 5 =$
$14 - 12 =$
$14 - 14 =$
$14 - 4 =$
$10 - 1 =$
$14 - ? = 9$
$14 - 2 =$
$14 > 10$ um
$14 > 9$ um
$3 < 14$ um

$7 + 7 =$
$7 + ? = 14$
$14 = 6 +$
$14 = 13 +$
$14 = 12 +$
$7 + 6 =$
$9 + 4 - 5 =$
$7 - 6 + 4 + 2 =$
$12 - 2 - 3 - 7 =$
$\frac{1}{2}$ von $14 + 3 =$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

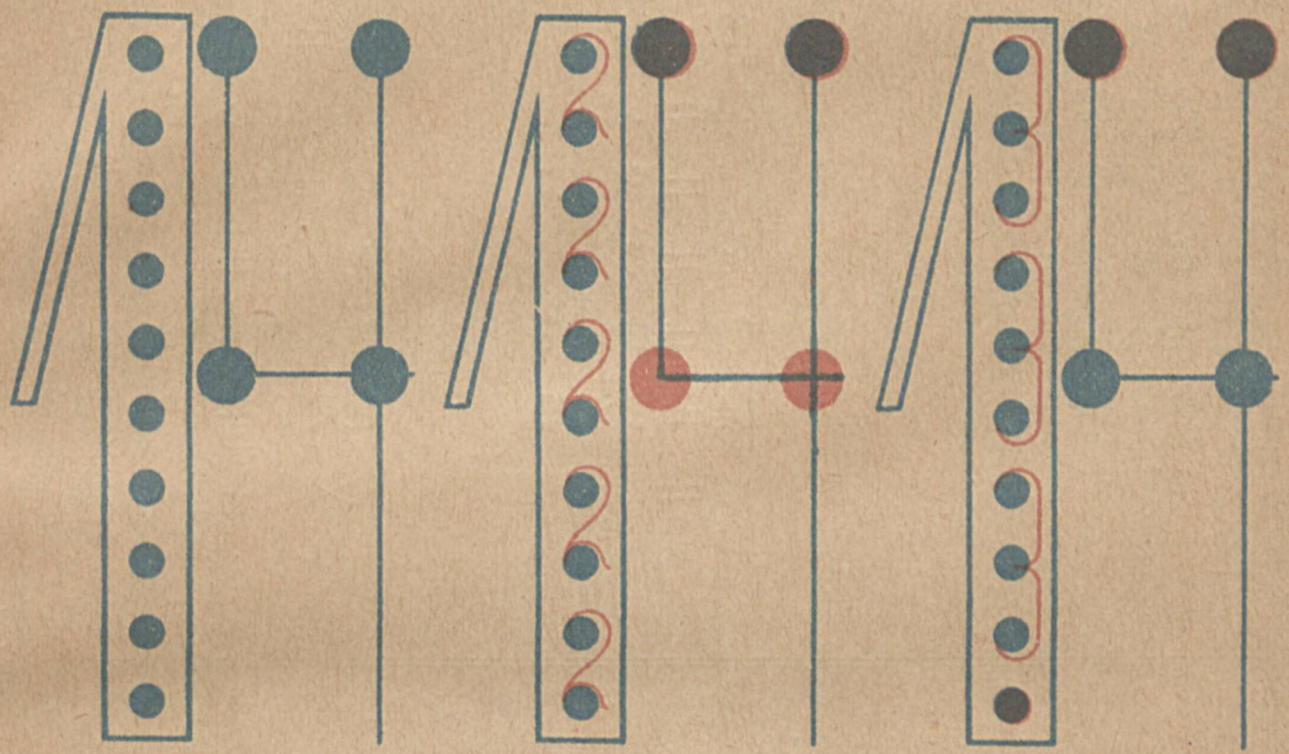


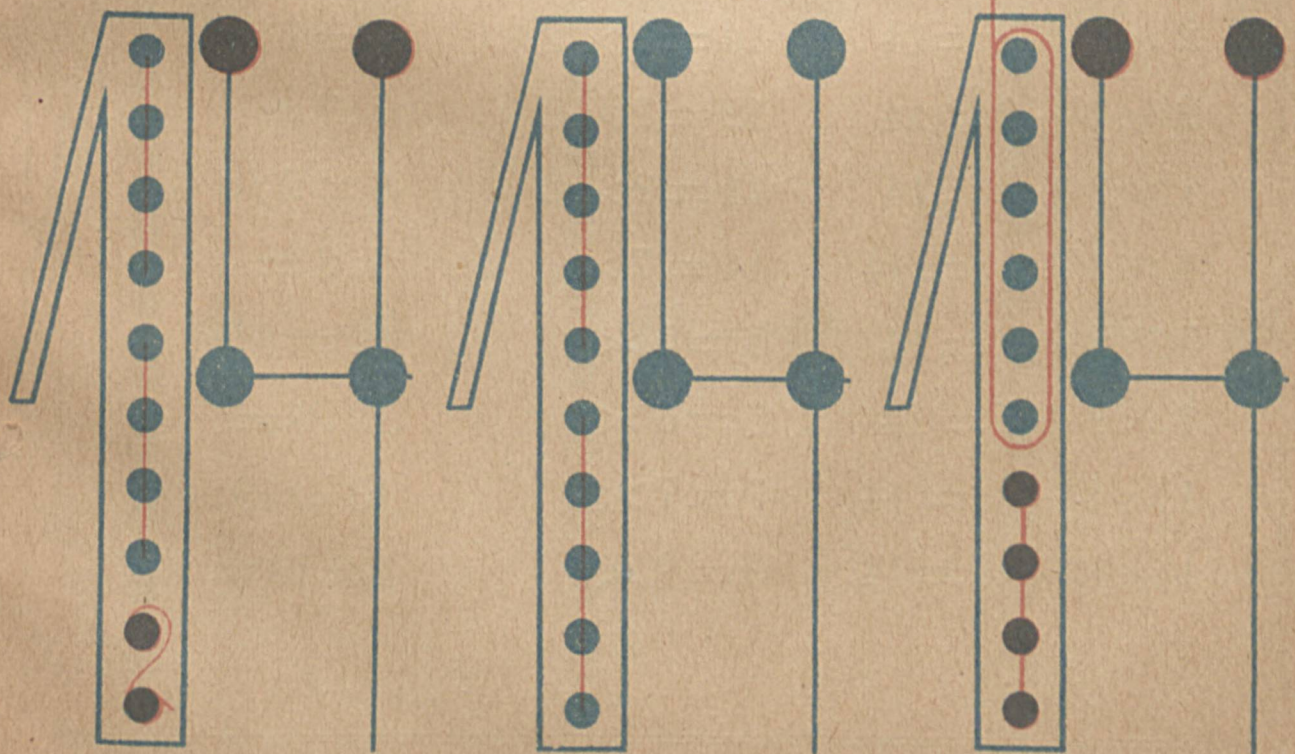


$14-4=$	$5+3=$	$8+?=14$
$10-4=$	$5+6=$	$12+?=14$
$14-?=6$	$4+3=$	$10+?=14$
$14-8=$	$9=2+$	$7+?=14$
$14-?=7$	$7=3+$	$11+?=14$
$6+?=10$	$?+8=14$	$13+?=14$
$6+?=14$	$?+3=14$	$14-10+6=$
$6+5=$	$5+9=$	$14-9+7=$
$6+3=$	$14-2=$	$14-12+9=$
$6+7=$	$14-3=$	$3+?=12$

$6+2-3=$	$3+3=$	$7+7=$
$7+4+?=14$	$3+3+3=$	$8+?=14$
$6-2+7=$	$3+3+3+3+?=14$	$9+?=14$
$14-8+5=$	$4+4=$	$6+2+?=14$
$14-11+10=$	$4+4+4=$	$\frac{1}{3}$ von $3=$
$14-6+4=$	$4+4+4+?=14$	$3:3=$
$14-5+2=$	$5+5=$	$\frac{1}{3}$ von $6=$
$9-4+3=$	$5+5+?=14$	$6:3=$
$7+?=10$	$6+6=$	$\frac{1}{3}$ von $9=$
$7+?=14$	$6+6+?=14$	$\frac{1}{3}$ von $12=$

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.

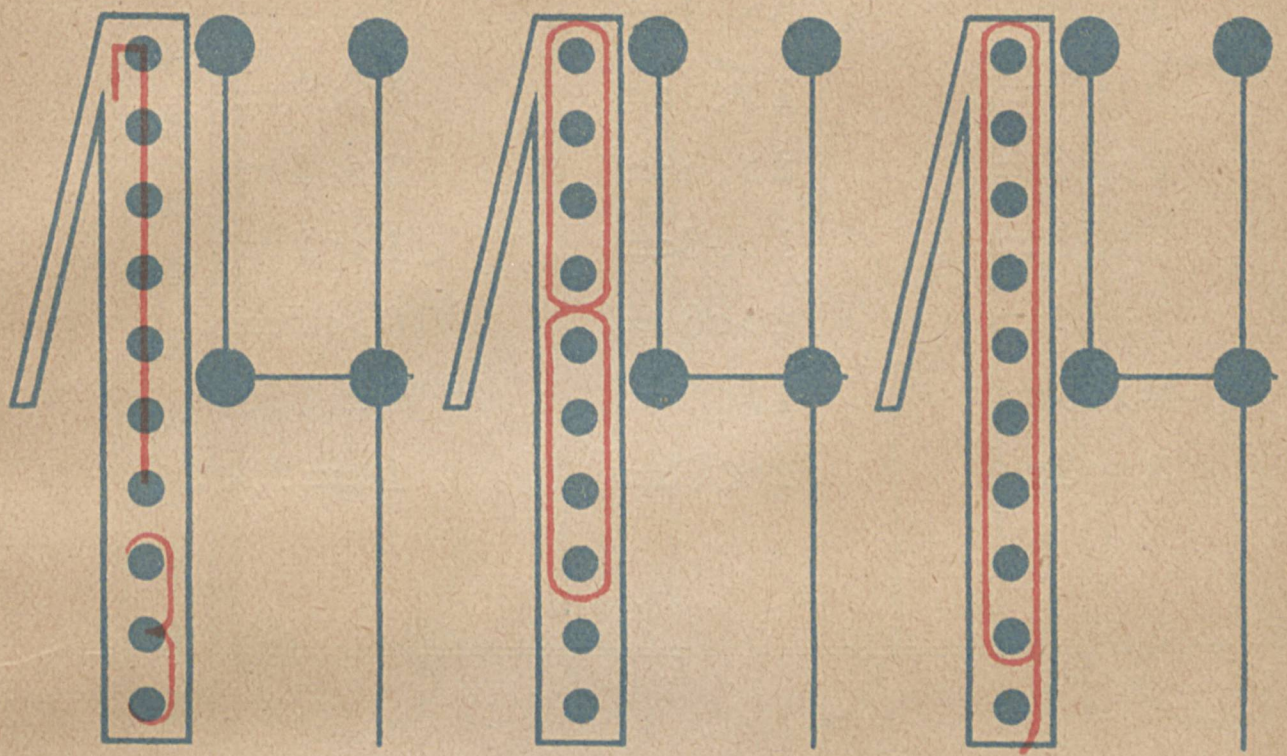


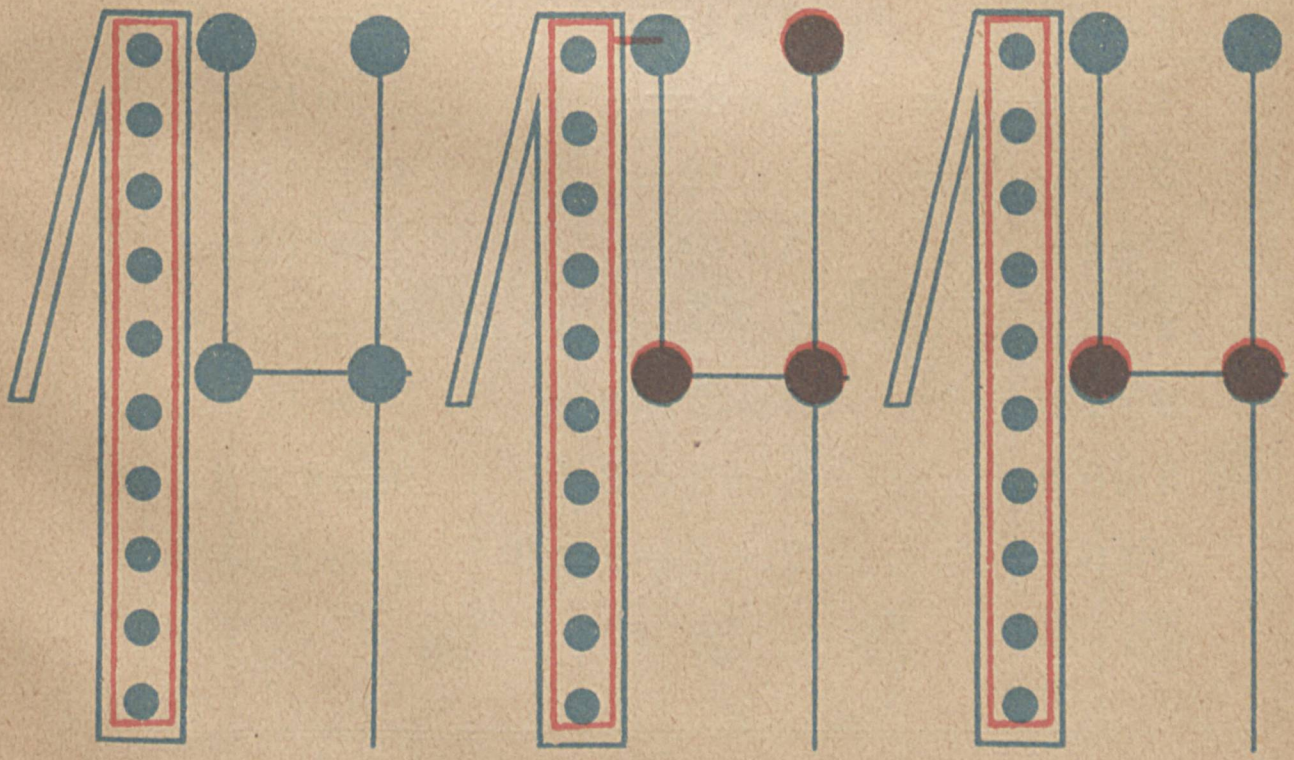


1 in 14 =	13 in 14 =	14 = ? × 12
3 in 14 =	11 in 14 =	14 = 2 × ? + 4
5 in 14 =	14 in 14 =	14 = ? × 14
7 in 14 =	12 in 14 =	14 = ? × 2
9 in 14 =	14 = ? × 1	14 = ? × 5
2 in 14 =	14 = ? × 7	14 = ? × 6
6 in 14 =	14 = 3 × 4 +	7 × 2 =
4 in 14 =	14 = ? × 7	6 × 2 + ? = 14
8 in 14 =	14 = ? × 9	1 × 7 + ? = 14
10 in 14 =	14 = ? × 10	1 × 9 + ? = 14

2 × 3 + 8 =	4 = ? × 2	6 = 6 ×
4 × 3 + ? = 14	9 = ? × 2	$\frac{1}{6}$ von 6 =
2 × 5 + ? = 14	14 = ? × 2	7 = 7 ×
2 × ? + 2 = 14	12 = ? × 2	7 : 7 =
1 × ? + 0 = 14	11 = ? × 2	8 = 8 ×
1 × 13 + ? = 14	14 = 7 ×	8 : 8 =
5 × 2 + ? = 14	5 = 5 ×	12 = 6 ×
1 × ? + 7 = 14	6 = 6 ×	12 : 6 =
1 × 14 + ? = 14	7 = 7 ×	13 = 13 ×
1 × 10 + ? = 14	9 = 9 ×	13 : 13 =

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.

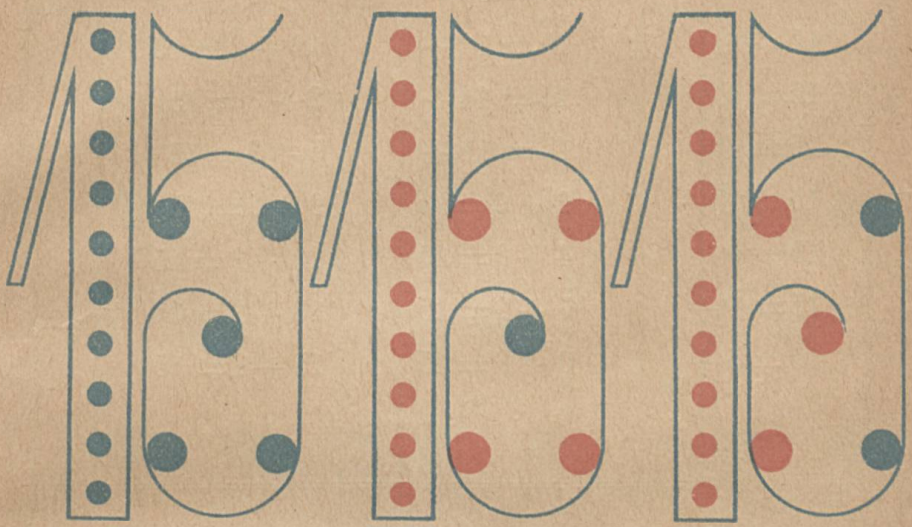


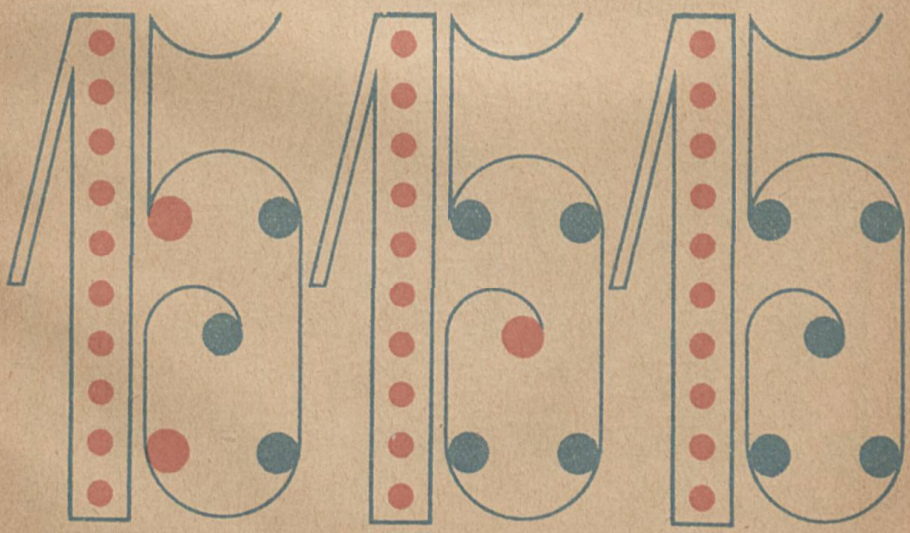


$1 \times 2 =$	$4 \times 3 =$	$1 \times 8 =$
$2 \times 2 =$	$1 \times 4 =$	$1 \times 9 =$
$3 \times 2 =$	$2 \times 4 =$	$1 \times 11 =$
$4 \times 2 =$	$3 \times 4 =$	$2 \times 3 =$
$5 \times 2 =$	$1 \times 5 =$	$5 \times 2 =$
$6 \times 2 =$	$2 \times 5 =$	$3 \times 4 =$
$7 \times 2 =$	$1 \times 6 =$	$1 \times 2 =$
$1 \times 3 =$	$2 \times 6 =$	$6 \times 2 =$
$2 \times 3 =$	$1 \times 7 =$	$6 = ? \times 2$
$3 \times 3 =$	$2 \times 7 =$	$14 = ? \times 2$

$9 = ? \times 2$	3 in 9 =	$2 \times 3 + 7 =$
$7 = ? \times 2$	3 in 12 =	$13 \times 1 - 4 =$
$3 = ? \times 2$	4 in 4 =	$12 = 3 \times ?$
$4 \times 3 - 6 =$	4 in 8 =	$\frac{1}{3}$ von 12 =
$5 \times 2 - 7 =$	4 in 12 =	$12 = 6 \times ?$
2 in 2 =	5 in 10 =	$\frac{1}{6}$ von 12 =
2 in 6 =	7 in 14 =	$14 = 7 \times ?$
2 in 12 =	$7 \times 2 - 9 =$	$\frac{1}{7}$ von 14 =
3 in 3 =	$9 = 3 + 3 +$	$9 = 4 + 4 + ?$
3 in 6 =	$2 \times 4 + ? = 9$	$\frac{1}{2}$ von $12 + 6 =$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

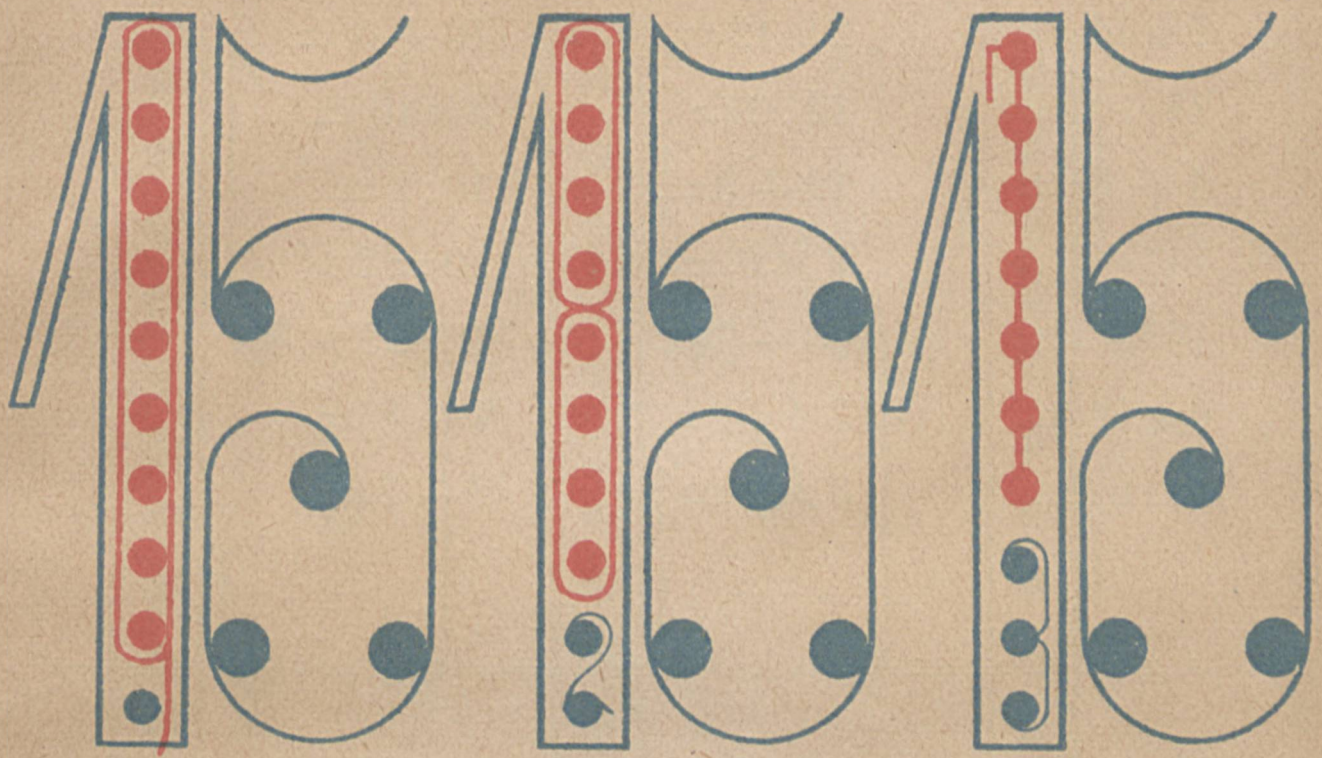


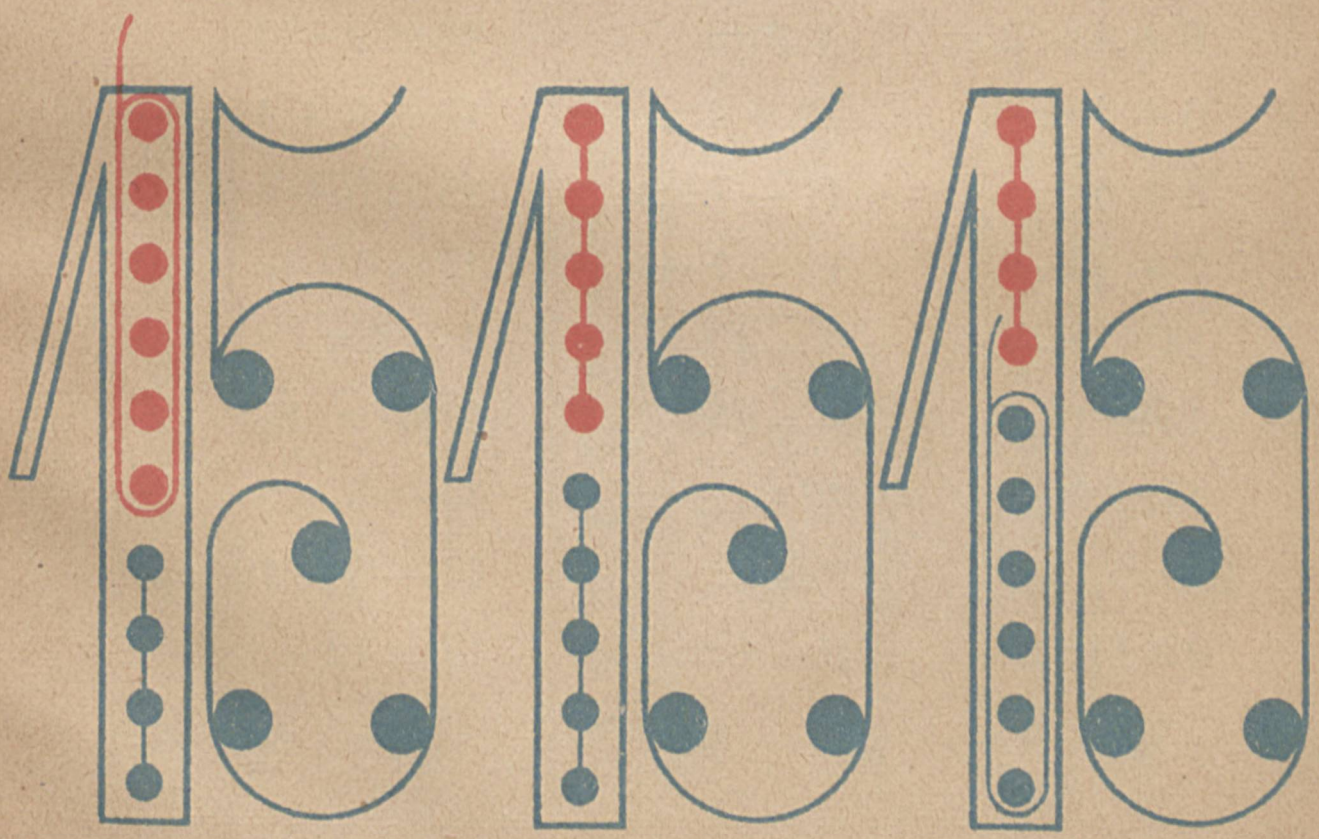


$15 = 10 +$	$15 = 7 +$	$? + 2 = 15$
$15 = 3 +$	$15 = 11 +$	$? + 6 = 15$
$15 = 2 +$	$15 = 8 +$	$? + 14 = 15$
$15 = 6 +$	$15 = 12 +$	$12 + ? = 15$
$15 = 9 +$	$15 = 14 +$	$2 + ? = 15$
$15 = 4 +$	$15 = 11 +$	$5 + ? = 15$
$15 = 15 +$	$6 + 9 =$	$9 + ? = 15$
$15 = 0 +$	$4 + ? = 15$	$10 + ? = 15$
$15 = 1 +$	$7 + ? = 15$	$13 + ? = 15$
$15 = 5 +$	$0 + ? = 15$	$15 + ? = 15$

$1 + ? = 15$	$15 - 6 =$	$15 - 3 =$
$0 + ? = 15$	$15 - 1 =$	$15 - 4 =$
$15 - 2 =$	$15 - 5 =$	$15 - 5 =$
$15 - 7 =$	$15 - 11 =$	$10 - 1 =$
$15 - 3 =$	$15 - 13 =$	$15 - 6 =$
$15 - 8 =$	$15 - 12 =$	$9 + ? = 10$
$15 - 4 =$	$15 \quad 0 =$	$9 + ? = 15$
$15 - 9 =$	$15 - 15 =$	$9 + 4 =$
$15 - 14 =$	$15 - 1 =$	$15 - 9 + 8 =$
$15 - 10 =$	$15 - 2 =$	$15 - 13 + 10 =$

Zerlegen, Zusammenzählen, Wegnehmen.

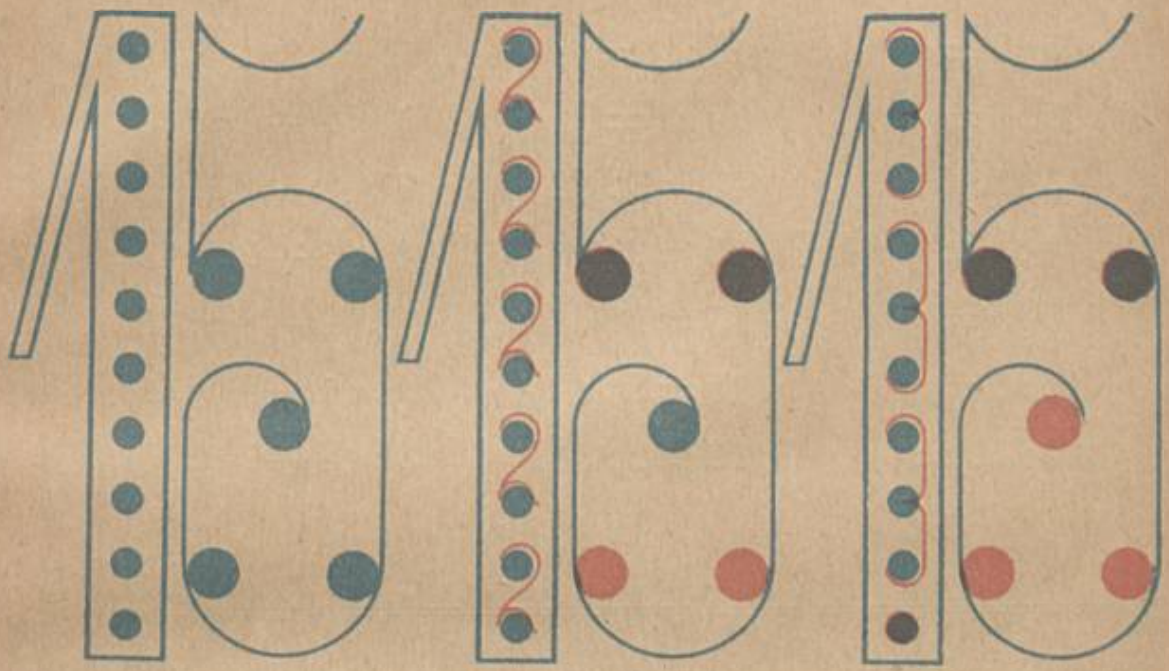


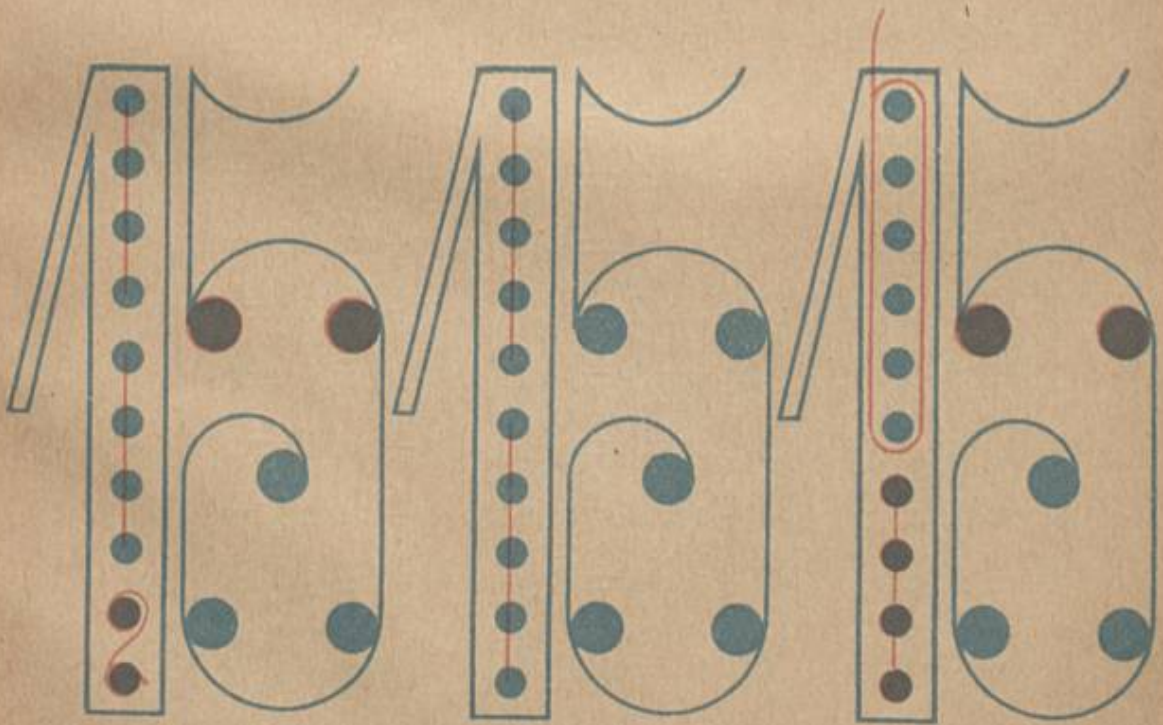


$9+6=$	$2\times5=$	$3\text{ in }3=$
$13-8=$	$7\times2=$	$12:3=$
$2\times7=$	$12-6=$	$10-5=$
$7\text{ in }14=$	$2\text{ in }12=$	$10+5=$
$14+0=$	$12:6=$	$5\text{ in }10=$
$4+11=$	$12+3=$	$10:2=$
$11-4=$	$2\times6=$	$10=2\times$
$14-7=$	$13-9=$	$10=?\times5$
$6\text{ in }12=$	$3+3=$	$7+8=$
$12:2=$	$3\times3=$	$7-7=$

$3\times4+2=$	$\frac{1}{3}$ von $9=$	$2\times4+?=15$
$3+4\times2=$	$9:3=$	$15=?+9$
$6+4=$	$13+2=$	$15=9+4+?$
$5+5=$	$11-7=$	$15=5+5+$
$7+3=$	$13-7=$	$15=10+$
$14=2+$	$9-4-5=$	$6-2=$
$15=11+$	$7-2-5=$	$3+?=15$
$15=0+$	$12-12=$	$15-5-5-5=$
$15=15+$	$8:4=$	$15-5-10=$
$9\text{ in }14=$	$8-4=$	$15=12+2+$

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.





$15 : 3 =$

$15 : 9 =$

$15 : 8 =$

$15 : 2 =$

$15 : 7 =$

$15 : 15 =$

$15 : 4 =$

$15 : 5 =$

$15 : 6 =$

$15 : 10 =$

$15 : 12 =$

$15 : 11 =$

$15 : 14 =$

$15 : 13 =$

$15 : 1 =$

$15 = ? \times 2$

$15 = ? \times 3$

$15 = ? \times 4$

$15 = ? \times 7$

$15 = ? \times 1$

$15 = ? \times 5$

$15 = ? \times 14$

$15 = ? \times 10$

$15 = ? \times 8$

$6 \cdot 2 + ? = 15$

$7 \times 2 + ? = 15$

$4 \times 3 + ? = 15$

$1 \times 9 + ? = 15$

$1 \times 10 + ? = 15$

$3 \times 4 + ? = 15$

$15 = ? \times 2$

$15 = ? \times 8$

$3 \times 5 =$

$15 : 3 =$

$\frac{1}{5}$ von $15 =$

$15 : 5 =$

$\frac{1}{3}$ von $15 =$

$14 : 7 =$

$\frac{1}{2}$ von $14 =$

$15 = ? \times 5$

$\frac{1}{2}$ von $2 =$

$\frac{1}{2}$ von $3 =$

$\frac{1}{2}$ von $4 =$

$\frac{1}{2}$ von $5 =$

$\frac{1}{2}$ von $6 =$

$\frac{1}{2}$ von $7 =$

$\frac{1}{2}$ von $8 =$

$\frac{1}{2}$ von $9 =$

$\frac{1}{2}$ von $10 =$

$\frac{1}{2}$ von $6 =$

$\frac{1}{2}$ von $11 =$

$\frac{1}{2}$ von $12 =$

$\frac{1}{2}$ von $13 =$

$\frac{1}{2}$ von $14 =$

$\frac{1}{2}$ von $15 =$

$\frac{1}{3}$ von $3 =$

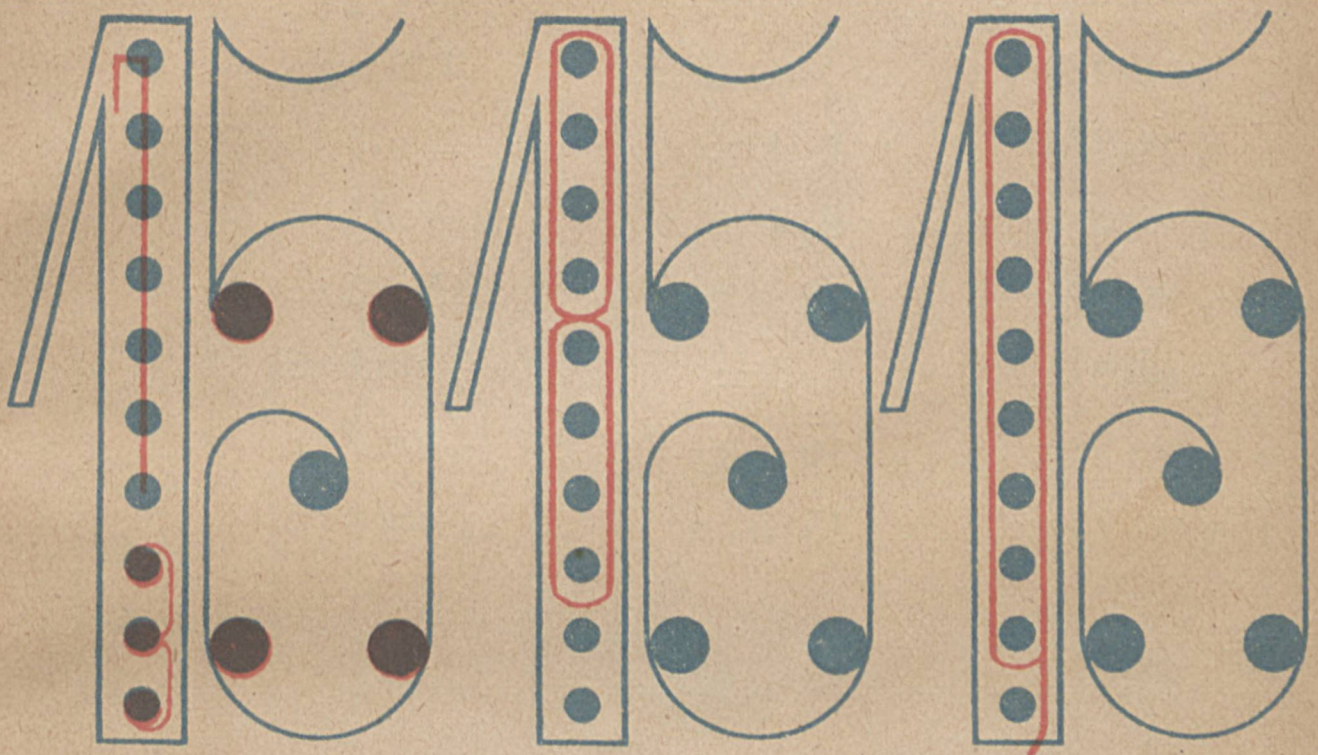
$\frac{1}{3}$ von $6 =$

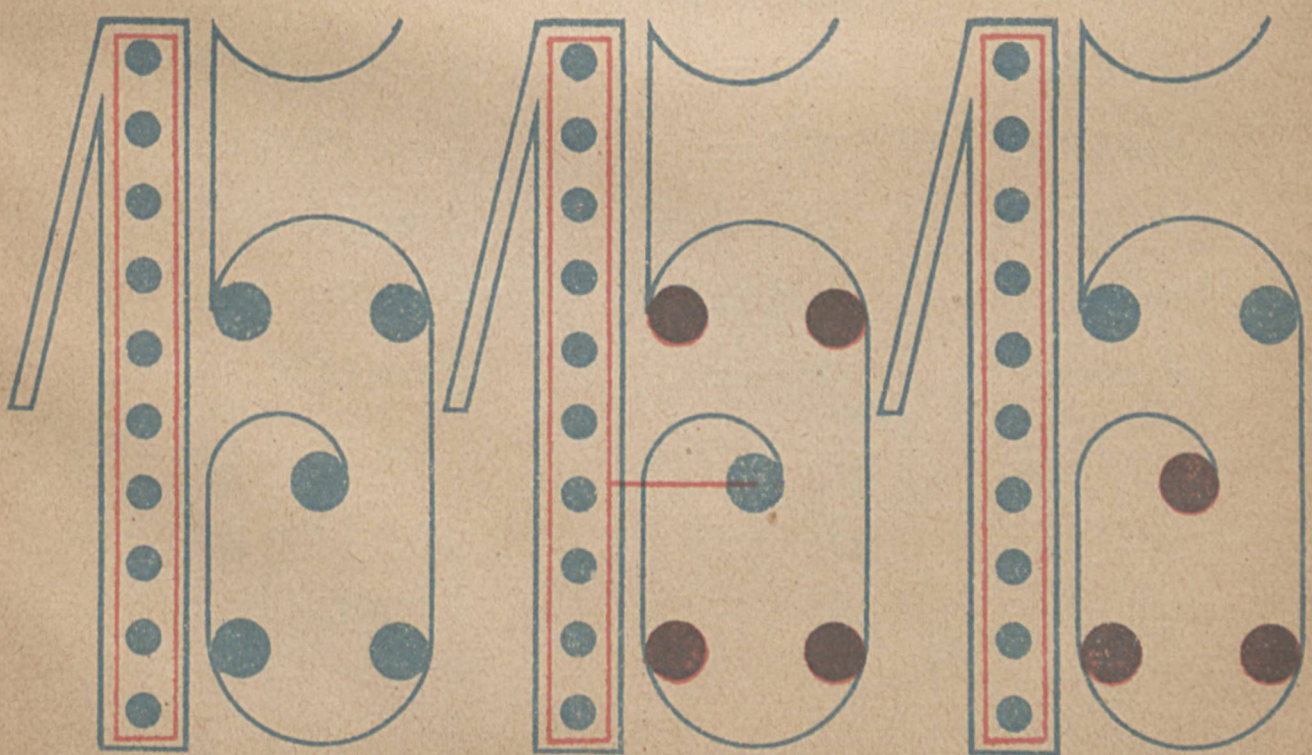
$\frac{1}{3}$ von $9 =$

$\frac{1}{3}$ von $12 =$

$\frac{1}{3}$ von $15 =$

Enthaltensein, Zerfällen, Vervielfachen.

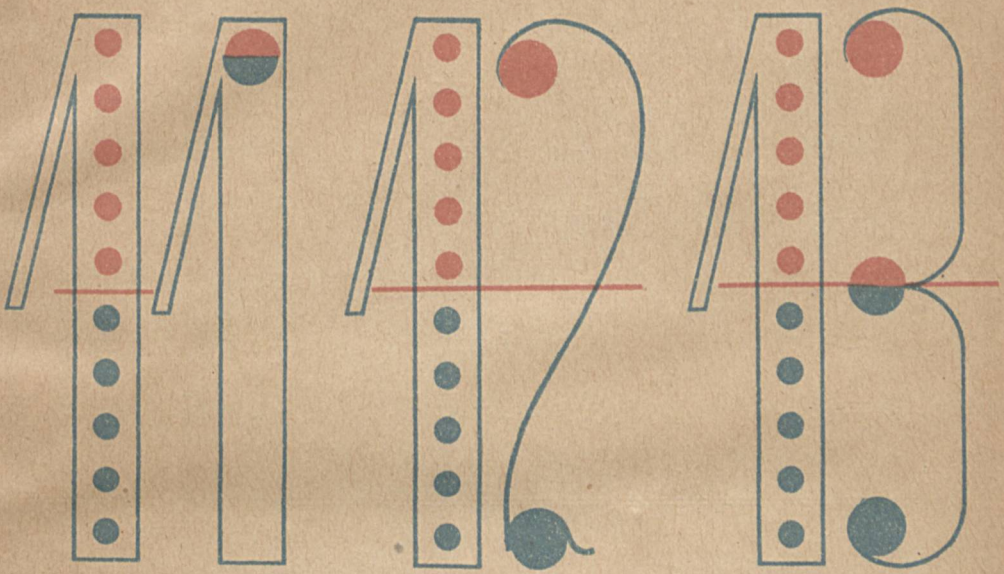


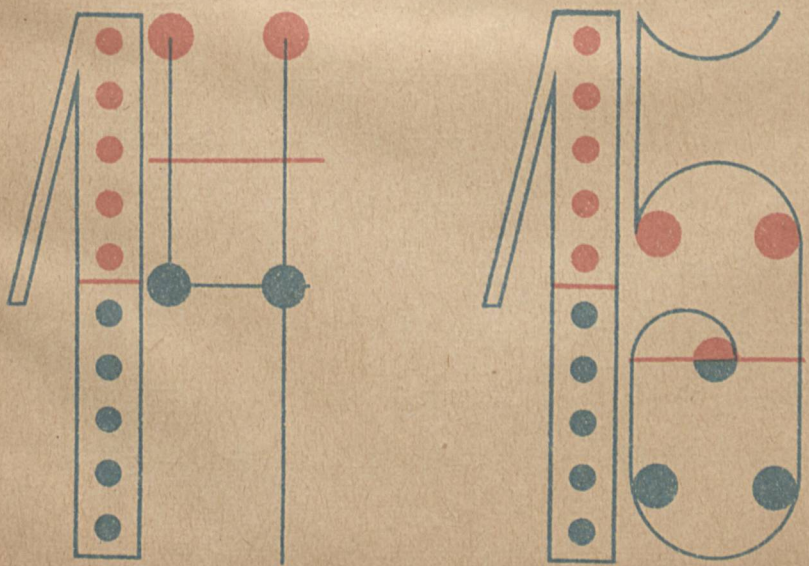


$\frac{1}{3}$ von $6 =$	$\frac{1}{4}$ von $12 =$	$6 : 6 =$
$\frac{1}{3}$ von $3 =$	$\frac{1}{4}$ von $4 =$	$12 : 6 =$
$\frac{1}{3}$ von $9 =$	$\frac{1}{4}$ von $8 =$	$14 : 7 =$
$\frac{1}{3}$ von $12 =$	$\frac{1}{4}$ von $12 =$	$9 : 9 =$
$\frac{1}{3}$ von $15 =$	$4 : 4 =$	$12 : 12 =$
$\frac{1}{3}$ von $3 =$	$8 : 4 =$	$14 : 14 =$
$\frac{1}{3}$ von $12 =$	$12 : 4 =$	$15 : 15 =$
$\frac{1}{3}$ von $6 =$	$5 : 5 =$	$\frac{1}{6}$ von $6 =$
$\frac{1}{3}$ von $9 =$	$10 : 5 =$	$\frac{1}{7}$ von $7 =$
$\frac{1}{3}$ von $15 =$	$15 : 5 =$	$\frac{1}{8}$ von $8 =$

$\frac{1}{8}$ von $8 =$	$8 : 1 =$	$3 \times 4 + 2 =$
$\frac{1}{9}$ von $9 =$	$12 : 1 =$	$4 \times 3 - 9 =$
$\frac{1}{10}$ von $10 =$	$6 : 1 =$	$6 - 2 + 4 + 3 =$
$\frac{1}{11}$ von $11 =$	$8 : 8 =$	$\frac{1}{6}$ von $12 + 7 =$
$\frac{1}{12}$ von $12 =$	$14 : 14 =$	$\frac{1}{9}$ von $9 + 8 =$
$\frac{1}{2}$ von $12 =$	$7 : 2 =$	$\frac{1}{4}$ von $8 - 2 =$
$\frac{1}{6}$ von $6 =$	$5 : 2 =$	$\frac{1}{7}$ von $14 + 9 =$
$\frac{1}{3}$ von $12 =$	$9 : 2 =$	$\frac{1}{7}$ von $14 \times 4 =$
$\frac{1}{4}$ von $12 =$	$12 : 2 =$	$\frac{1}{2}$ von $10 \times 3 =$
$\frac{1}{5}$ von $10 =$	$6 : 3 =$	$\frac{1}{3}$ von $9 \times 4 =$

Teilen in 2 Teile.





$\frac{1}{2}$ von $11 =$	$\frac{1}{2}$ von $12 + 3 =$	$\frac{1}{4}$ von $8 =$
$\frac{1}{2}$ von $15 =$	$\frac{1}{2}$ von $15 =$	$\frac{1}{4}$ von $12 =$
$\frac{1}{2}$ von $12 =$	$\frac{1}{2}$ von $10 + 4 =$	$\frac{1}{6}$ von $12 =$
$\frac{1}{2}$ von $13 =$	$\frac{1}{2}$ von $10 - 1 =$	$\frac{1}{7}$ von $14 =$
$\frac{1}{2}$ von $14 =$	$\frac{1}{2}$ von $14 =$	$\frac{1}{5}$ von $15 =$
$\frac{1}{2}$ von $6 =$	$\frac{1}{2}$ von $2 =$	$\frac{1}{9}$ von $9 =$
$7 = \frac{1}{2}$ von	$\frac{1}{2}$ von $3 =$	$\frac{1}{8}$ von $8 =$
$6 = \frac{1}{2}$ von	$\frac{1}{2}$ von $6 =$	$\frac{1}{3}$ von $6 + 11 =$
$4 = \frac{1}{2}$ von	$\frac{1}{2}$ von $7 =$	$\frac{1}{4}$ von $8 + 6 =$
$5 = \frac{1}{2}$ von	$\frac{1}{2}$ von $10 =$	$\frac{1}{5}$ von $15 + 6 =$

$\frac{1}{3}$ von $9 + 7 =$	$\frac{1}{4}$ von $12 < 9$ um	$2 = \frac{1}{2}$ von
$\frac{1}{6}$ von $12 + 8 =$	$\frac{1}{2}$ von $10 + 3 =$	$3 = \frac{1}{2}$ von
$\frac{1}{7}$ von $14 + 6 =$	$\frac{1}{2}$ von $6 + 6 =$	$7 = \frac{1}{2}$ von
$\frac{1}{9}$ von $9 + 5 =$	$9 - \frac{1}{3}$ von $12 =$	$4 = \frac{1}{3}$ von
$\frac{1}{2}$ von $7 =$	$15 - \frac{1}{4}$ von $8 =$	$5 = \frac{1}{2}$ von
$2 + \frac{1}{2}$ von $8 =$	$15 - \frac{1}{3}$ von $15 =$	$2 = \frac{1}{3}$ von
$3 + \frac{1}{3}$ von $9 =$	$\frac{1}{3}$ von $15 + 10 =$	$6 = \frac{1}{2}$ von
$3 + \frac{1}{2}$ von $10 =$	$\frac{1}{2}$ von $14 + 3 =$	$3 = \frac{1}{4}$ von
$10 - \frac{1}{2}$ von $4 =$	$\frac{1}{2}$ von $8 + 4 =$	$4 = \frac{1}{2}$ von
$10 - \frac{1}{2}$ von $10 =$	$\frac{1}{2}$ von $6 + 5 =$	$3 = \frac{1}{3}$ von

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Mayer, Joseph

Veranschaulichung sämtlicher Rechenoperationen im Zahlenraum von 1 - 15 umfassend 40 Tabellen zum Schulgebrauche

Donauwörth 1901

Bavar. 4322 q
urn:nbn:de:bvb:12-bsb00010648-4

Die PDF-Datei kann elektronisch durchsucht werden.